



湘南レッド誕生50年を記念して

神奈川県種苗協同組合理事長

三好吉清

生食用赤タマネギ湘南レッドが、昭和36年に神奈川県で誕生して以来、今年は50年の記念の年に当たります。品種育成に当たられました研究機関の皆様を始め、普及指導や採種、販売業務等にご尽力いただいた多くの関係者の皆様のご努力に厚くお礼を申し上げます。

近年、食の安全性の確保とともに、特色ある農産物が求められるようになり、地域に根ざした、その地域独特の地方野菜が注目されようになりました。湘南レッドは、色鮮やかで、甘み豊かなすばらしい品種として、神奈川を代表する地方野菜の一つであるとともに、今や全国の赤タマネギの代名詞ともなっている野菜です。

湘南レッドが誕生した昭和36年当時は、池田内閣が所得倍増計画を発表し、我が国が戦後復興の時代から、正に高度経済成長に移る時期でした。

農業では、農業基本法の制定のもと、農業構造改善事業が開始され、園芸等の選択的拡大が始まった頃に当たり、湘南レッドは都市近郊農業としての本県の優位性を高める野菜品種の一つとして重要な役割を果してまいりました。

湘南レッドの50年の歴史は、採種業務の苦労の歴史であったともいえます。タネ取りの難しさは地方野菜に共通する問題です。現在では、新しい野菜品種は交配種が一般化している中で、この固定種が50年間続くということは、大変意義のあることと言えます。多くの生産者の支持のもとに、試験研究・普及関係者、種苗関係者が一体となって連携した成果であるといえます。

これまで多くの先人の方々が積み重ねてこられた汗の結晶ともいえるこの貴重な財産を、今後とも、後世に伝えていくとともに、これに続いてネギの「湘南一本」やナス「サラダ紫」等の品種を神奈川の地方野菜として、育てていただきたいと切望いたしております。

本県におきましては、平成18年に神奈川県都市農業推進条例が制定され、都市農業を振興することとしております。地域の特色ある食品が注目され、地産地消として地域の特産品を地域で消費しようという動きが活発となり、大型農産物直売所が各地に整備されてきております。農業を取り巻く環境が厳しい中で、今後とも、地域の特色ある農業の推進として、神奈川で生まれ育った野菜をかながわブランドとして一層多くの方々に愛されるよう育てていただくことを念願いたしております。

平成23年4月



湘南レッド 50周年記念に寄せて

神奈川県農業技術センター所長

露木洋一

‘湘南レッド’が世に出てから本年で50年になると聞き、歳月の流れの速さに感慨を深くしております。‘湘南レッド’の端緒は昭和29年に小田原市の先進的な農業者であった片木節雄氏がアメリカから持ち帰られた品種に遡りますが、‘湘南レッド’及び‘早生湘南レッド’は本県が育成した生食用赤タマネギとして本県における農業の研究及び普及活動の成果事例として様々な場面で紹介されてきました。また、本品種は神奈川県内にとどまらず、全国的にも赤タマネギの代名詞として、その名が知れ渡っていることは御案内のとおりです。

本県では県民の皆様への新鮮で安全・安心な農産物の供給のために地産地消の推進を図っており、その一方策として「かながわ特産品」の開発に取組んでおります。当所でもナス‘サラダ紫’やかんきつ‘湘南ゴールド’等の新品種を育成し、普及を図ってまいりました。これらの品種は直売向けを前提とした、従来にない特徴を備えた品種であり、新しい調理方法や加工品開発をとおした「話題づくり」によるマーケットの活性化と新規需要の掘り起こしを狙ったものです。このような観点から改めて‘湘南レッド’の開発経過を振り返ると、当時のタマネギをめぐる的確な現状分析と将来的な需要に結びつく新たな形質に対する選択眼に基づいたものであったことに驚かされます。一方、当品種が50年の長きにわたり消費者や生産者の皆様に支持された要因としては、種子の安定供給や生産現場への普及、消費拡大に取り組まれた関係各位の多大なる御尽力があったればこそと確信しております。正に特産品づくりには地域の総合力が必要であるとの良い事例だと思います。

現在、国内農業をめぐる情勢はTPPへの対応をはじめ、ますます厳しいものとなっており、本県農業の振興策としても様々な知恵と努力が必要となっております。

この度の50周年は、様々な角度からもう一度‘湘南レッド’の業績を検証し、今後に活かす良い機会であると考えます。関係各位におかれましても、それぞれの立場から御助言を頂ければ幸いと存じます。

神奈川で生まれて50年 湘南レッド



回りに同心円状の色彩りがきれいに表れます



収穫が5月下旬から、夏が旬の生食用タマネギ

美容と健康に
生で食べる タマネギ



昭和39年のポスター



全体が濃い鮮やかな赤紫色に色づきます

中井町での母球生産（昭和 50 年～平成 13 年）



長野県での採種（昭和 38 年～50 年）



長野県東筑摩郡山形村での採種（昭和 39 年～44 年）

香川県での採種（昭和 51 年～平成 13 年）



香川県観音寺市郊外の採種場



同 観音寺市郊外の採種場（平成 12 年頃）



香川県観音寺市郊外の採種（平成 12 年頃）

湘南レッドの生産



大磯町、平塚市（平成 21～22 年）

目 次

湘南レッド誕生 50 年を記念して	神奈川県種苗協同組合理事長	三好 吉清
湘南レッド 50 周年記念に寄せて	神奈川県農業技術センター所長	露木 洋一
グラビア 神奈川で生まれて 50 年湘南レッド		
1 50年の歩み		
湘南レッド育成と採種事業の経過	板木 利隆	1
早生湘南レッドの育成	林 英明	5
原種生産と品種特性の維持	林 英明	8
(株)サカタのタネによる湘南レッドの採種と販売	相原 悟	10
県内の産地育成の歩み	藤代 岳雄	12
2 産地からの報告		
湘南地区での産地育成の歩み	草野 一敬	14
良品質生産と有利販売をめざして	蓑島 敏明	15
都市の中の産地・川崎市での取り組み	木田 百香	17
伝統のタマネギ産地小田原市・中井町の生産と販売	曾我部 光現	19
神奈川の地方野菜と「かながわブランド」		21
地場産の野菜が買える大型農産物直売所		22
湘南レッドの栽培方法		23
3 湘南レッドをおいしく食べる		
グラビア 湘南レッドのお煲め料理		24
甘くみずみずしい湘南レッドの料理	食生活改善推進団体・ママの会	26
湘南レッドの彩りと味わいを愉しむ	石川 アミ	28
もしかして「最初では」	広瀬 啓子	29
食卓を飾る鮮やかな赤色と深い味わい湘南レッド	相原 優	30
カラフルで美味しい野菜を食卓に	仲川 登喜枝	31
「湘南レッド」を食べて健康増進、メタボ防止!	成松 次郎	33
湘南レッドをおいしく調理する	上原 伊久美	35
旬の湘南レッドは美しくおいしい元気の素	中澤 美智子	37
4 湘南レッドの 50 年を語る		
父片木節雄のアメリカ農業実習と赤タマネギ	片木 新作	39
湘南レッド育成の想い出と 5 つの提案	板木 利隆	41
原種の生産・採種事業の想い出	林 英明	44
苦労連続の湘南レッド種子の生産・販売	五味 為一	45
海外と我が国の赤タマネギ	相原 悟	46
5 試験研究報告		
生食用タマネギの実用化に関する試験要旨(第 1.2 報、61 年)		48
‘早生湘南レッド’の作期と栽培方法に関する試験((89~93 年))		50
生食用赤タマネギの品種比較試験要旨(89 年)		52
タマネギの品種比較試験(06 年)	柴田 温	55
タマネギの品種比較試験(第 2 報、07 年)	柴田 温	57
湘南レッドの品質特性と食品としての機能性	吉田 誠	59
湘南レッドの品種育成方法と種苗登録	北浦 健生	61
6 資料		
湘南レッド 50 年史		64
野菜のタネの主な販売店		66
湘南レッド関連参考図書、編集協力機関名		67

表紙写真提供 (株)サカタのタネ 料理写真は、花菜ガーデン・キッチン Hana 「パンツァネッラ」

1 50年の歩み

湘南レッドの育成と採種事業の経過

神奈川県農業総合研究所元所長 板木利隆

湘南レッドの育成経過

a 生食専用品種の育成を目指す

戦後の混乱期をようやく脱した昭和20年代後期に入ると、食生活の洋風化が進み野菜の生食が伸び始め、種類や品種もこうした消費の動きにつれて生食に適することが重要視されようとしていた。タマネギも同様であったが、品種については従来貯蔵性や栽培特性をねらいとして育種され（本県の育成品種例、貯蔵用‘二宮丸’、早生葉玉用‘湘南極早生’など）、用途は煮食が主体で、生食は一部の人達が保健用にこれらを用いているに過ぎなかった。

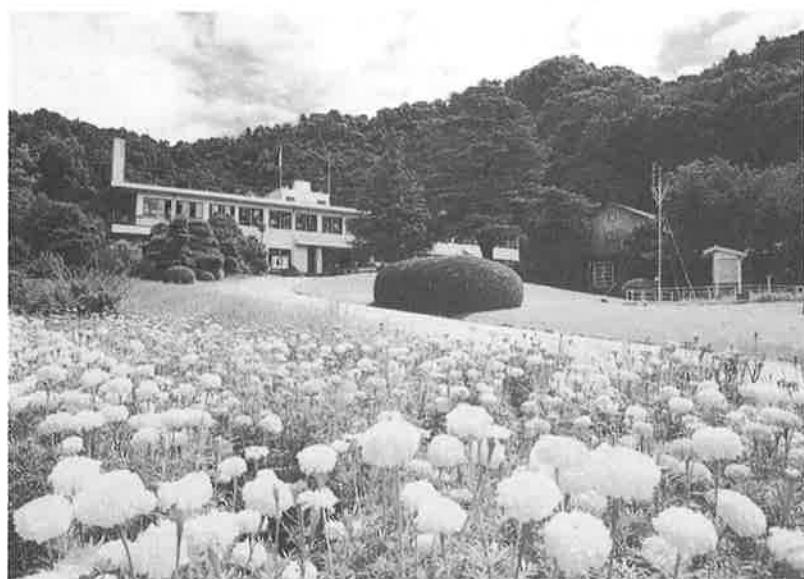
本県農試園芸部（後に園芸分場、園芸試験場となる）では、昭和27年、当時の藤田克治部長が温州ミカンの輸出、船輸送試験のためカナダ、米国に出張、彼地の園芸事情を観察した際に、主にゴルフ場のオニオンスライスなどを見聞し、生食用タマネギの必要性を認め、品種改良を提唱した。これを契機として、昭和29年に生食専用品種の検討を開始し、その翌年から研究課題として取り上げ、品種の選抜、育成に着手した。当時としては未だどこもこのような取り組みをしているところはなく、まさに藤田部長の卓越した先見性に基づくものであったといえよう。

b 育成の経過

先ず既存品種を手広く検索、蒐集し、生食適性や栽培法について検討した。その内容は別項の研究報告に記述した通り、国・公立研究機関、種苗会社、個人から分譲を受けた国内外の品種多数である。これらの球色は赤、黄、白であり、肥大の早晚性、栽培特性、食味についても多様であったが、これらのうちから、

- ①生で食べた場合の食味が良く、多くの人の口に合うこと、すなわち、刺激臭が少なく、甘みが多く、歯切れや舌触りが良いこと
- ②従来の品種と外観的な見分けがつけやすこと
- ③秋まきして抽だいしにくく、栽培しやすいこと

などを考慮して適合する品種を選ぶこととした。タマネギ品種にはいわゆる Strong 系と Mild 系があり、黄色品種の中でも Mild 系のアーリー・グラノなどは食味も良く、注目されたが、草勢、抽だいなどの点で劣り、また、黄色では普通



旧神奈川県園芸試験場（二宮町）

のタマネギとの区別がつきにくく、生食専用として取り上げるには特色がなさすぎた。

これに対してスタックトン・アーリー・レッドは、生食した場合の食味が最も良く、その上に草勢は、ともに輸入されたスタックトン・アーリー・グローブと同じく極めて旺盛で栽培しやすく、特に色彩的な特色に魅力があり、有望と考えられた。赤色系品種は欧米に多いので、これらを取り寄せ比較したが、個々の性質、例えば色彩、球形、貯蔵性などに特色のあるものは見られたが、総合的に見て本種に優るものはなかった。また、わが国唯一の育成赤色品種である札幌赤（レッド・ウィザース・フィールドの馴化種）もすでに栽培が見られず、一時導入された支那赤などもすでになく、わが国では赤色系品種は現存せず、生食をアピールするのに好都合と考えたからである。

もともとこの基本品種のスタックトン・アーリー・レッドは、昭和29年に、県内のタマネギ主産地の足柄下郡下中村（現小田原市）の故片木節雄氏（詳細は別掲）により、研修先の米カリフォルニアから、作柄不良による種子不足の一助にと持ち帰られたものであった。これは中晩生の草勢が極めて旺盛な品種で、首が太く、通常に作ると球が肥大し終えても倒伏しない個体が多く、色の淡い球もかなり混じっており、わが国の実用品種に比べると、純度は低いものであった。早速このような欠点を改めるべく、銳意選抜を重ね、実用性の向上を図った。

c 誕生の地から湘南レッドと命名

他方、昭和34年から生食用としての実用性を探るため、当時の県経済連東京駐在事務所（秋葉原東京中央卸売市場内）の久村所長の肝いりで、試験場産の市場への試験出荷を試み、見込みのあることを確かめ、その後、県農産園芸課の支援で各市場や料理専門家、都心のレストランなどの評価を得、逐次認識されるようになってきた。このころから量産を図るために本品種の特性発揮と商品性を高めるための栽培方法、産地化を進めるための適地の選定などを、普及組織との共同による現地試験により実施し、試行錯誤しながら実用化の歩みを進めてきた。

このような経過の中で品種の淘汰、選抜の効果も上がり、次第に首の絞まりもよく、色沢も改良されてきたので、命名、発表しようということになり、銳意検討した結果、輝く太陽の育成地と初夏からの収穫、食べ旬をイメージして「湘南レッド」と決定した。同時に、これを種苗名称登録に申請し、権利保護を図ることを推奨され、出願したが、審査の結果、元の品種の入手が、ローカル品種であったため不可能で、改良の程度が判定できること、純度が十分でないこと、実用性が確認できにくいこと（旧法では現在のように新規性の重視が最優先されてはいなかかった）などのため、残念ながら取得することが出来なかった。

これらのうちの品種純度や色沢の向上については、その後園芸試験場、とくに昭和44年以降業務を引き継いた農業総合研究所の研究員により銳意努力され、格段に改良され、今日の優れた品種特性が維持されていることを付記しておきたい。後継の兄弟分、「早生湘南レッド」の育成、品種登録の取得はその実績の評価を物語るものに他ならない。

採種事業の経過

a 採種の不安定が普及をはばむ

こうしてようやく市場や一部の消費者の間に認識され始め、生産者の栽培意欲も高まろうとしたときに、大きな隘路になったのが種子の採種の不安定さであった。淘汰選抜の初頭は試験場内の雨よけ施設で採種していたが、昭和38年に行政支援による湘南レッド生産販売対策協

議会の発足段階から、採種は長野県上伊那郡西春近村の農家に委託して実施してきた。この地帯は戦後興ったタマネギの採種地であり、熱心な農家による良質種子の生産が行われており、すでに先行した葉タマネギ湘南極早生の大量採種の安定供給の実績があったことによるが、少量の採種では目立たなかった本品種の採種の難しさが、量産になって問題となってきた。

それは普通の早生、中生種では影響が比較的少ないが、本種は中晩生であるために開花終了後の降雨の影響を受けやすく、未熟種子が極めて多くなり易いこと。母球の越冬中に欠株が多く発生したりすることである。例えばこれを当時の採種量で見ると、普通種の豊凶の差は平年作を100とすると70～130であったものが、湘南レッドでは20～150程度に変動するのである。

特に、開花最盛期の収量予測がその後の天候によって大きく覆され、普通種ではかなり高かった収量予測打率が、本種では全く不振になってしまふのである。ある年には計画採種量の10%程度に止まり、既存の難採取品種の愛知白より難しいと採種農家から苦情がでる始末であった。長野の採種農家、特に当初の選抜淘汰の時から私欲を捨てて尽力戴いた組合長の故辰野敬一氏には迷惑のかけ通しになってしまったが、当地の生産農家の期待に沿うことができず、折角の意欲を抑えた年も多く、普及の大きな足かせとなつた。

b 採種が難しい原因は

採種が不安定な原因としては、まず母球の貯蔵性が低いことが挙げられる。このことは生産物の販売上の問題とも共通するが、先に掲げた生食用としてうまいという、辛味が少なく、水分が多く歯切れが良いという性質と、貯蔵性はとはほぼ相反するものと見てよいので、生食であるからには当然付きまとう問題といえよう。このことにより貯蔵・輸送中の腐敗、越冬時の株の故損、萌芽の不均一性の欠点が生じてくる。

そしてもう一つ不安定さを助長しているのは、本種が中晩生系のため開花始めも通常の中生系に比べて約10日以上遅く、その後の開花速度も緩慢で、全部咲き終わるまでの期間が長いことである。花器の構造も多く他の品種と異なり、小花梗が長く、またステージの異なる花を数多く花球の中に包蔵しているために、降雨後の花球の内部が乾きにくく、病害が発生しやすいことも上げられる。その他に、茎葉の組織がもろいので、ほ場管理や強風により葉が損傷しやすく、ベト病や黒斑病が発生しやすいうことも難点となっていた。

これらのことから、湘南レッドの採種を安定化するには、まず健全な母球を確保し、その輸送から植え付けまでの取り扱いの改善を図り、さらに、開花期の7月の降雨がより少なく、降った後の花球が乾きやすい条件を有する採種適地の選定が必要なことが判った。

c 種子確保対策が軌道に乗る

昭和38年に発足した湘南レッド生産販売対策協議会は、種子確保対策と生産の振興、消費のPRを積極的に取り上げたが、とくに基本となる優良種子の確保については、神奈川県種苗協同組合に全面的に委任し事業を推進した。

種子採種の安定化について抜本的に改善された点は

- ①良質な採種母球の大量確保と採種における面積当たり植え付け球数の増加（1a当たり3,000球を3,800～4,000球に）
- ②母球の運搬方法を貨車輸送からトラック輸送に切り替え、所用日数を短縮（貨車では積み出しから採種農家の庭先まで4～5日を要したが、これを1日に短縮）

③採種地を標高600～650mの高地に移した（年間降雨量1,300mm内外、とくに7月の降雨が少なく降雨時間が短い、などの点である。

ここまで至る過程においては、県内におけるビニール被覆による雨よけ採種法の検討、長野県内を始めとする採種適地の検索など、種苗協による一方ならぬ努力があったことを特筆しなければならない。

d 採種体系と今後に残された課題

種苗協により確定されたこの時点での採種体系は、原原種、原種の段階は育成地の県園芸試験場の圃場で栽培、選抜、貯蔵した母球により、雨よけ被覆下で行う。この場合の母球の植え付けは10月中旬、開花始めは平年で6月10日ごろ、開花終わりは7月上旬、刈り取りは7月末である。5カ年間（昭和40年代半ば）の採種量の変動は、±20%程度で、必要量の供給は確実に行えるようになっていた。なお、不測の事故を考慮して予備の原種を現地で採種し、貯蔵も行っていた。

一般栽培用の種子は、原種を県内産地の母球生産農家に配布して栽培した母球を厳選し、懸垂貯蔵しておき、これを長野県の採種農家に送り、採種用として栽培してきた。この場合、母球の畠からの抜き取りは6月上旬、母球の貯蔵期間は6月～8月の約3ヶ月で、9月上旬に採種地へ輸送していた。採種農家の母球植え付けは9月20日から25日である。この地（標高650m地帯）での開花始め平年だと6月25日ごろ、刈り取りは8月上旬ごろである。

母球の選抜は早期肥大性、首のしまり具合、色調、着色度を主として行い、母球の発送には腐敗は勿論、芽の具合、首からの退色など、不良球の除去をしっかり行うようにしている。球形指数180（横径/縦径×100）以上を目標に、腰高のものは除外している。腐敗性については球の大きさ、抜きとりから懸吊までの取り扱い方によって大きく違ってくるので、球が肥大したら倒伏を待たず早めに、晴天を見計らって抜き取り、雨に合わせないうちに早めに懸吊するように、特に留意してきた。

採種における不良株の抜き取りは、脱苞から開花始めの頃を目標に、試験場と種苗協の担当者が向いて行っていた。

このようにして多数の関係者の長年にわたる地味な努力によって、種子の確保ができるようになり、種子を広範に配布できるようになったことは、大きな成果である。

残された問題は、首のしまりや着色をさらに良くし、早期肥大性を付与するように、形質の改良を図ることと、採種から種子配布までの流通期間を長くとれるようにすることであった。特に後者については、晩生の品種を、標高の高いところで採種することに起因するので、採種地の選定が必要となるところである。これらの点は、その後の品種改良が進められ、また採種地を香川の暖地に移行したことにより対応してきた。

なお、近年は、人件費の高騰や適地難から、多くの種子が海外で採種されるようになったが、湘南レッドも例外でなく、イタリア、南アフリカでの採種へと大変革したので、採種・種子流通システムは大きく変わっているものと思われる。

早生湘南レッドの育成

神奈川県農業総合研究所企画調整部元部長 林 英 明

神奈川県園芸試験場が日本で始めて育成した生食用赤タマネギ‘湘南レッド’は、1961年の発表以降、神奈川県を主な産地として全国各地で栽培されるようになり、鮮やかな色と食味の良さから高い評価を得ていた。しかし、‘湘南レッド’は収穫期が6月上旬になる中晩生種のため、収穫前後に降雨にあって、収穫作業や収穫したタマネギの貯蔵前の乾燥に難儀することもしばしばあった。それらのことから梅雨入り前に収穫出来る品種の育成が生産者から強く求められていた。

早生湘南レッドの育成経過

神奈川県農業総合研究所は1981から、‘湘南レッド’と同等の品質を持つ早生品種の育成を始めた。81年6月に農業総合研究所で栽培した‘湘南レッド’の集団の中から、早生で球形・球色の良い、やや小振りの球を20個選抜（第1回目の選抜）し、その球を同年10月に雨除けハウス内に植え付け、82年7月に集団採種を行なった。

82年7月に採種した種子を同年9月には種して、11月に2aのほ場に定植し、83年6月に再び早生で色と形の良い球を100個選抜（第2回目の選抜）した。

以後、採種と母球選抜を繰り返したが、「育成用の母球の生産と採種の体系」及び「年次別の母球選抜数と母球生産のほ場面積」は第1図と第1表のとおりである。

4回選抜を重ねたところでほぼ目的とする集団が得られたので、89年9月～90年6月に特性調査を実施した。その結果、選抜された集団は親の‘湘南レッド’より収穫期が確実に早く、固定度も十分なことが確認されたので90年11月に品種登録の出願を行ない、93年10月に「たまねぎ 早生湘南レッド（わせしょうなんレッド）」として登録された。

新品種として登録された93年10月に、神奈川県と県種苗協同組合の間で‘早生湘南レッド’の実施契約が締結され、94年以降、農総研で生産した原種を用いて種苗協が採種と種子の販売を行なっている。

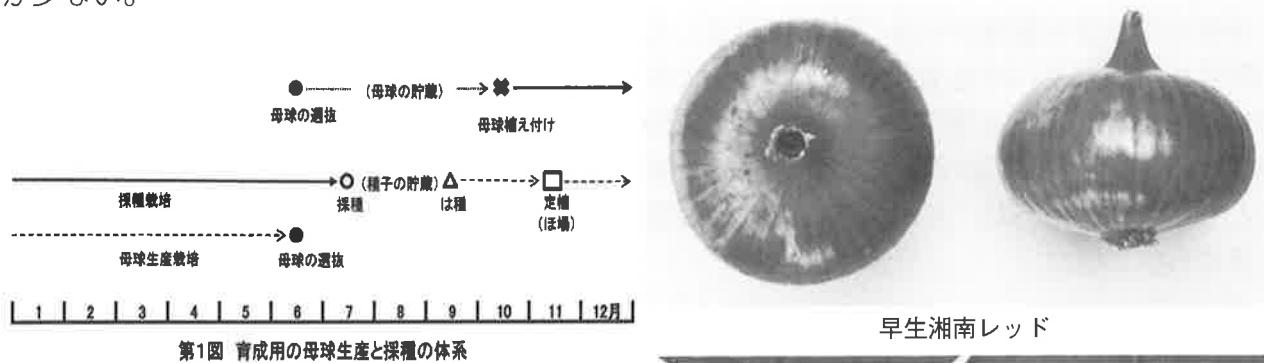
収穫期が7～10日早くなる

‘早生湘南レッド’は、農林水産省が品種登録審査のために定めた「たまねぎ審査基準」によって評価すると、収穫期は早、抽だい性はやや難で、外部分球の難易はやや難、貯蔵中のほう芽性はやや早である。草姿はやや開、草たけはやや低で、最大葉身の径はやや太、球の首の太さはやや細、葉のろう質の程度は中。また、球の発根部の凹凸は平滑、外皮色は濃い鮮やかな赤紫色で、球重は中からやや大、縦断面の形は厚みのある扁平形で、横断面は対象である。りん片の数はやや少なく、厚さは厚、色は紫で、球のしまりは中、辛みの程度は弱である。

‘早生湘南レッド’は‘湘南レッド’に比較して、収穫期が7日～10日早く、球重は150～200gで‘湘南レッド’より50g程度軽いが、その他は親品種の‘湘南レッド’とほとんど差がない。吸肥力が強く、りん片は厚く、むらなく着色して色つきが良く、辛みが少ないと同時に、甘味と水分に富み、品質・食味は極めて良好である。

‘早生湘南レッド’を‘猩々赤’及び‘アーリーレッド鈴平’と比較すると、収穫期は‘早生湘南レッド’が‘猩々赤’より10日程度早く、‘アーリーレッド鈴平’より5日程度遅い。

また、球外部及び内部の着色が‘早生湘南レッド’は均一なのに対し、‘猩々赤’は不均一で、‘アーリーレッド鈴平’はやや不均一である。さらに、‘猩々赤’のりん片は‘早生湘南レッド’より甘味が弱く、‘アーリーレッド鈴平’のりん片は‘早生湘南レッド’より辛味が強く、甘味が少ない。

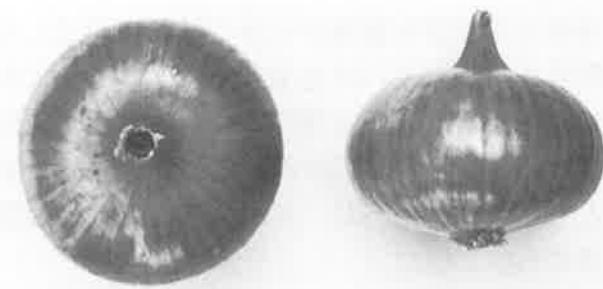


第1表 年次別の母球生産と選抜

試験年次	選抜母球数	母球 植え付け数	母球生産 ほ場面積(a)
1981	20	20	—
1982	—	—	2
1983	100	80	—
1984	—	—	4
1985	150	100	—
1986	—	—	6
1987	200	150	—
1988	—	—	6
1989	400	250	—

注. 1)母球植え付け数:播種のために植え付けた母球の数。

2)母球生産のための苗の栽植距離:60×9cm。



早生湘南レッド



湘南レッド 早生湘南レッド
(5月20日)

第2表 生食用タマネギ品種の播種日別の地上部生育量と抽だい率 (5月7日)

播種日	品種名	草たけ cm	葉しょう部直径 cm	抽だい率 %
月 日				
9. 8	湘南レッド	81	2.5	0.7
	早生湘南レッド	83	2.5	1.8
9. 14	湘南レッド	79	2.5	0.4
	早生湘南レッド	82	2.5	0
	猩々赤	85	2.5	0
	アーリーレッド鈴平	60	1.8	0
9. 27	湘南レッド	72	2.2	0
	早生湘南レッド	78	2.2	0

注.1) 播種年: 1989年

播種月日及び定植日: 9月8日まき・11月14日定植。

9月14日まき・11月14日定植。

9月27日まき・11月22日定植。

2) a当たり施肥量: 化学肥料でN, P₂O₅, K₂Oを各2.08kg。

3) 栽植様式: 60×9cm

第3表 生食用タマネギ品種の収穫期における葉と球の生育量

播種日	品種名	5月25日				6月1日				
		球高cm	球径cm	1球重g	草たけcm	葉数枚	葉しう部直徑cm	球高cm	球径cm	1球重g
9.8	湘南レッド	5.2	8.9	238	79	7.7	2.4	5.7	9.8	311
	早生湘南レッド	4.7	8.2	188	70	6.6	2.0	4.6	8.4	193
9.14	湘南レッド	5.2	8.6	233	73	7.6	2.3	5.5	9.5	286
	早生湘南レッド	4.3	7.3	145	74	6.5	2.0	4.8	9.0	232
	猩々赤	5.8	8.4	251	75	7.3	2.0	6.2	10.4	348
	アーリーレッド鈴平	5.2	8.8	240	57	5.1	1.1	5.4	8.8	237
9.27	湘南レッド	4.6	8.0	178	74	6.9	2.1	5.2	8.5	209
	早生湘南レッド	4.5	7.2	133	66	6.4	1.9	4.6	8.0	178

注.1) 栽培法は第2表と同じ。

第4表 生食用タマネギ品種の球の特性と食味

品種名	球の色	球色の均一性	皮むきの難易	りん片着色数	りん片着色	食味		
						辛味	甘味	硬さ
湘南レッド	濃赤紫	均一	やや難	6.3/9.0	均一	弱	強	軟
早生湘南レッド	濃赤紫	均一	やや難	6.7/10.0	均一	弱	強	軟
猩々赤	濃赤紫	不均一	難	3.3/8.3	不均一	弱	弱	軟
アーリーレッド鈴平	濃紅紫	やや不均一	やや易	4.7/8.0	やや不均一	中	中	軟

注.1) 栽培法は第2表と同じ。

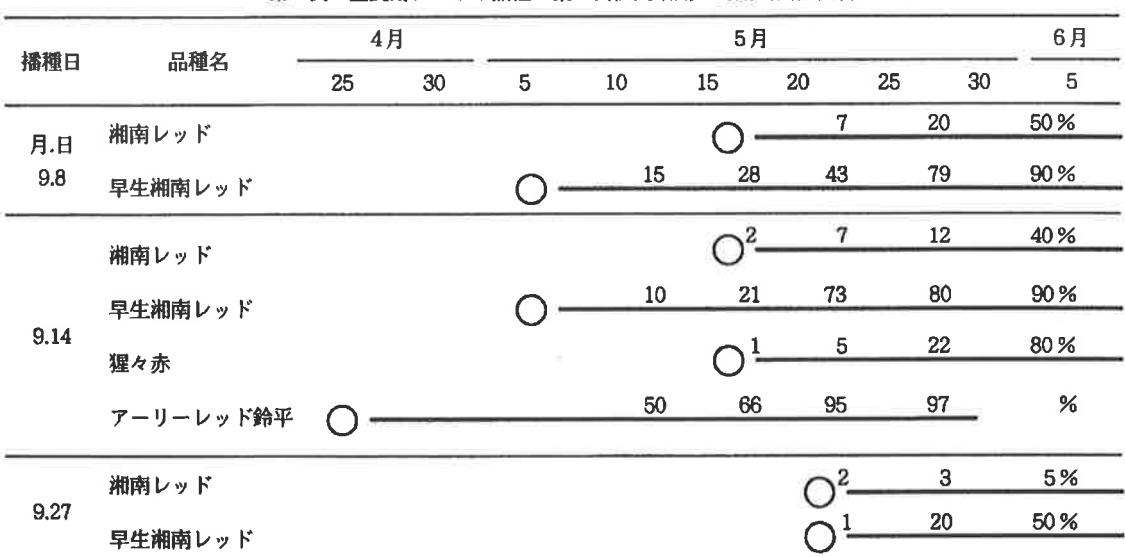
2) りん片着色数は、着色したりん片数／全りん片数。

3) 辛味、甘味、硬さは、生で食べたときのりん片の辛味、甘味、硬さ。

4) '湘南レッド' と '早生湘南レッド' は球の外部、内部とも着色良。

'猩々赤' と 'アーリーレッド鈴平' は球の外部、内部とも着色不良。

第5表 生食用タマネギ品種の葉の倒伏開始期と時期別倒伏割合



注.1) ○は倒伏開始日。 2) 栽培法は第2表と同じ。

原種生産と品種特性の維持

神奈川県農業総合研究所企画調整部元部長 林 英 明

原種生産では健全で純度の高い種子を安定的に供給することが要求される。

‘湘南レッド’、‘早生湘南レッド’は固定種であるが、他殖性のため、ある程度の雑種性を帯びている。したがって、常に適切な選抜と淘汰を加えないと正しい品種特性を維持できない。また、タマネギは梅雨期に開花するが、雨にぬれると不穏になり易いので、作柄安定には雨除け等の対策が必要である。さらに、‘湘南レッド’と‘早生湘南レッド’の種子は、他のタマネギ品種の種子だけでなくネギの種子とも、外見上、見分けがつかないほどよく似ている。高い品種純度を保つために、細心の注意をはらってネギの種子などの混入を防止しなければならない。

‘湘南レッド’及び‘早生湘南レッド’の原種生産と品種特性の維持の経過は以下のとおりである。

固定度の向上を図る [60年代末～70年代初頭の原種生産]

‘湘南レッド’の原種は1969年に神奈川県園芸試験場から農業試験場に引き継がれた。農試が原種生産にあたって最初に取り組んだのは「作業員の教育」と‘湘南レッド’の固定度の向上であった。

作業員には原種に他の種子が混入するのを防ぐ作業方法を教育した。花球の乾燥時や種子の調製時に使用する用具は、「表面だけでなく裏・側面も入念に掃除する」、「容器からこぼれ落ちた種子は、絶対に容器に戻さない」などが徹底された。

当時の‘湘南レッド’は固定度がやや不十分な状態にあり、変異の幅が少し大き過ぎる傾向があった。‘湘南レッド’の球の着色度と色調についてばらつきが目立ち、球形・球の大きさについてもより一層の均一化が必要と感じられた。そのため原種の母球は、球色・球形が良く、大きさの適当な球が変異を小さくする方向で厳選・選抜された。

形状や貯蔵性の向上を [70年代中期～後期の原種生産]

原種用の母球の選抜を重ねた結果、70年代の中頃までに‘湘南レッド’の固定度が高まって形質発現のふれも許容範囲内に収まるようになった。その後は、球形の向上、採種の効率化、貯蔵中の母球の発芽・腐敗防止、種子の貯蔵年数の延長が、原種生産の主要な課題となった。

球形については高さ・直径比のふれは少なくなり、球の大きさも大分そろってきたが、首のしまりの悪い球が多く、尻部が突出したり凹んだ球もあったので、形の悪い球を極力淘汰した。

雨除けハウスにおける採種栽培では、弱小茎葉の切り取りや倒伏防止の土寄せとロープ張りなどの管理作業を丁寧に行うようにし、受粉促進のために雨除けパイプハウスの側面にネットを張ってミツバチやハナアブを放つなどした。

母球の貯蔵性を向上させるために、母球生産栽培では窒素肥料が効き過ぎないように、また遅効性をしないようにした。母球の吊り玉貯蔵では、球に葉を付けておいた方が発芽が抑制されて腐敗の少なくなることが分かったので、母球にある程度葉を付けて吊ることにした。種子は、布袋に入れて貯蔵することに加えて缶詰め貯蔵を併用することにした。

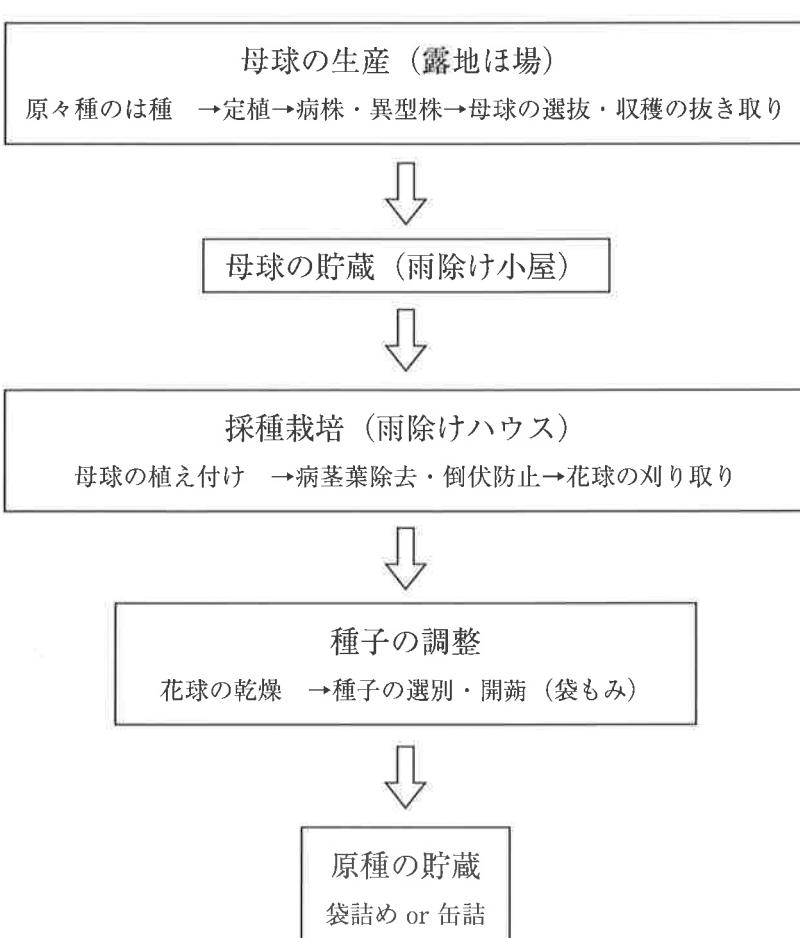
原種の維持・生産の方法は第1図に示したとおりである。9月中旬に貯蔵していた原々種又

は原種をは種して11月に4~6aのほ場に54×10cmで定植し、5月下旬から6月上旬にかけて300個の母球を選抜した。その母球を軒下で吊り玉貯蔵して、10月上旬に雨除けパイプハウスに120個程度植え付け、7月に花球を刈り取って天日乾燥し、種子の調製を行なった。

形質の安定と活力を維持する [80年代からの原種生産]

‘湘南レッド’の品種としての完成度が高まるにつれて、原種生産は‘湘南レッド’の形質の振れの幅を小さく保つことと活力を維持することの兼ね合いが課題になった。

‘湘南レッド’の球の形や大きさは個体間にある程度の遺伝的な差があるが、ある時期、球形・球の大きさ・首のしまりについて変異の幅を極端に狭めて母球選抜を実施しころ、球のそろいは極めて良くなつたが、次世代に活力(ビガー)低下が認められた。以後、これらの形質について、少し幅をもたせた母球選抜を行なつて、活力低下を回避するようにした。いずれにしても、集団採種する他殖性のタマネギの固定品種では、変化しやすい主要な形質について、中心になる値をはっきり決めて、その値を中心にして少し幅をもつて母球選抜する必要があると思われた。



第1図 原種の維持・生産体系



隔離室での原種の生産

(株)サカタのタネによる湘南レッドの採種と販売

株式会社サカタのタネ 野菜統括部長 相 原 悟

安定生産に努めた長野県での採種

昭和36年に湘南レッドタマネギは、神奈川県特産ブランドとして育成されました。その普及・拡大にあたっては、販売種子の量の確保と品質の安定生産が急務の課題となりました。こうした背景のもと、県から採種事業の移管を受けた神奈川県種苗協同組合より、昭和40年に湘南レッドの採種管理の協力要請を受け、県園芸試験場にて県内外にてそれまで行われてきた採種試験の技術と実績を基本として、弊社（当時坂田種苗株式会社）は長野県松本平地区で採種経験と技術のある朝日農協（現JA松本ハイランド朝日支所）において委託採種を実施しました。

当時のタマネギの主流品種であった貝塚早生、今井早生、泉州黄、淡路中高などの採種はそれぞれの品種の特性と環境条件から香川、徳島、和歌山、福島（会津）、長野（松本平）他が主要産地として行われておりました。弊社は果菜類はじめ人参、花卉類の採種事業を展開していた関係もあり、標高650～700mの長野県の松本平地区を採種地として選定しました。

しばらくは品種に対し不慣れなこともあります、思うように安定した収量を上げることができませんでした。後の昭和44年には、開花期間中の天候不順に見舞われ、平均反収20ℓ程度と計画数量を下回る想定外の減収となったり、一部10aの圃場にビニールの雨除けを実施して安定生産を目指した結果、突風にあって壊滅したりと苦労が報われなかつたこともありましたが、徐々に供給量も安定し、増加してきました。

その後、昭和46年からは貝塚早生タマネギの採種経験のあった松本市の岡田農協（現JA松本ハイランド岡田支所）に委託先を変更しました。また、翌47年には一部現地での母球養成を行い、面積を拡大して取り組んだ結果、これまでこの事業に携わられた先人の英知が実を結び、昭和48年の採種数量は平均反収150～200ℓほどの大幅增收となりました。しかしながら、備蓄在庫が過剰となってしまい、昭和50年にはやむなく生産調整のため一時採種中止せざるを得なくなりました。

経験豊富な香川県に、さらに海外へ

長野県下での安定採種技術が確立されたものの、品種特性から種子登熟に日数を要し、採種時期が8月中旬以降となってしまい、販売需要期に間に合わないことが、生産・営業の採算ベースにおける課題も残り、昭和51年以降は種子山揚げが早められる西南暖地の香川県へ委託採種先が変更されました。香川県は国内で最もタマネギ採種の作付けが集中しており、経験の豊富な採種組合に委託した結果、さらにその生産安定度は高まりました。豊凶を繰り返しながらも、種苗協のお骨折りにより販売量増加に見合う安定供給がなされるようになりました。

湘南レッドの種子生産は我々種苗業者独自の仕事ではなく、選抜を加えながらの原種の維持・供給は県総農研にて行われました。計画数量に合わせての母球養成の手配及び母球選別、採種圃場に出向いての異型、罹病株の抜取り管理等も県農総研及び種苗協のご協力を仰いで行われてきました。それぞれの関係者の皆様のご尽力は大変なものであったと想像されますが、県農総研、種苗協、弊社の3者の連携がうまくなされてこの採種事業が成り立ってきたものと振り返り思うところです。

さらに平成14年からは採種環境の諸情勢から、湘南レッドの採種も海外生産へと移転せざるを得なくなり、現在はイタリアと南アフリカで実施されております。湘南レッドはその品種特性から、採種に当たっての母球の貯蔵や定植後の栽培管理に天候変動の影響を受けやすく、海外においては国内以上に気候の不安定さが増し、情報が十分に得られない場合もあり採種の不安定さが付きまといました。備蓄在庫を適正に保ち、種苗協との協調を図りながら安定供給を心がけて参りました。今後も引き続き種子の安定供給に努めてゆく所存です。

優れた品質により比較的安定した種子の販売

他方、生産より弊社販売について目を向けてみると、これまで長きにわたり販売をさせていただいた参りました湘南レッドですが、一部資料が確認できず、昭和36年の命名発表、販売開始後、約13年間の数字をお伝えできることをまずはお断り申し上げなければなりません。さて、販売の推移ですが、その採種状況、種子供給状況並びに販売範囲の解禁時期より推察し、昭和57年を前後として、もっとも販売されたもの見ております。その金額は弊社のみでも単年で1千万円以上、数量では800ℓ以上の種子を取扱わせていただきました。すべての協会員により販売された湘南レッドの売上としましては、これを確実に上回る数字であることは疑う余地はありません。

その後、昭和60年以降より販売は漸減傾向を示しはじめました。これは他社にて開発されたF1を含めた品種の開発・販売が進み始めたことも少なからず影響しているものと思われます。しかしながら、こうした品種の出現によっても、急激な変動は認められず、比較的安定した数字を確保し続けます。もう少し注意深く観察してみると、主に営利として利用されている1dlの減少傾向は、20ml・小袋などの推移と比較しても減少傾向が低いことが特徴です。

平成に入ってからは、250ℓ前後の数量が販売されており、その後現在に至るまでほぼその数字が維持されています。ここ最近の傾向では、直売所・道の駅等の増加に合わせるように、販売数量は増加の傾向も認められています。

こうした販売推移からは、湘南レッドを支持する営利生産者のニーズが根強く、息の長い品種であると言えましょう。このことは、とりもなおさず湘南レッドと言う品種が、発売以来50年間もの永きにわたり、どれほど営利生産者に受け入れられ、愛用してきたかの証そのものに他ならないものであります。支持されてきた理由はその特長にもあり、黄タマネギに比べ臭みや刺激臭が少なく、甘味が強く、水分に富んだ肉質、歯切れが良いなど主にサラダ素材としての適性に優れていることが大きな要因と思われます。黄タマネギが苦手な消費者でも、手を伸ばしやすい特長と言えるでしょう。また、赤タマネギであることから食材中の鮮やかな彩りとして、言わば視覚にも訴えることに成功したことの証にほかなりません。

昨今の食材は、その彩り、機能性など多くの要素が要求されつつあります。トマトを筆頭とした“赤”の彩りは、類が少なく、野菜を取巻くさまざまな業種で要求が高まっていくものと予想されます。その一つとしての位置づけ・需要は、これまで以上に注目を集める時代が予見されます。赤タマネギの代名詞となったこの品種はその筆頭であることは誰もが認めるところです。

こうした優れた品種の販売に携わらせていただけたことは、種苗を扱う弊社といたしましても大変ありがたい事と深く感謝を申し上げる次第です。

湘南レッドタマネギ誕生50周年をお祝いするともに、今後とも引き続き湘南レッドの安定採種と販売に傾注してまいります。

県内の产地育成の歩み

神奈川県農業技術センター普及指導部野菜課長 藤代岳雄

湘南レッドの誕生から共販出荷開始（昭和38年頃）の状況

‘湘南レッド’は、昭和29年に片木節雄氏によりアメリカから持ち帰られた有望な生食用赤タマネギ（‘スタックトン・アーリー・レッド’）を、旧神奈川県園芸試験場で選抜改良をすすめ、育成された品種である。昭和34年から試験的に東京市場へ出荷し、商品性についての検討を行い、昭和36年には、市場出荷への見通しもある程度得られたので、生食用の新品種として、普及に移された。

足柄下郡、上郡および津久井郡産は京浜地区に共同出荷され、その他の地区では地元消費に向けられた（表1）。

当初、市場側からの要望で、直径5cm程度の小玉の生産をねらい、12月中旬～1月まき、ビニールトンネル育苗、4月植え付け、7月収穫の作型で生産されたが、販売の結果、むしろ大玉にして収量を上げ、調製労力を減らす方が有利と判断されたので、昭和36年からは秋まきになった。

秋まきは、あまり早まきしすぎると、首が太くなり、大きくなりすぎるとともに、球の日持ち、貯蔵性が落ちるため、9月中旬（栽培地によって、適正な種日が若干異なる）まきが標準となった。

当時は出荷時に外皮を剥き、規格別に1kgづつポリ袋に入れ、10袋ごとに段ボール詰めとなっていた。（表2）。

現在の生産・販売状況

湘南レッドの产地は川崎市橋地区（高津区新作、末長、千年）、大磯町、中井町、小田原市などが共販出荷主体で、県内や東京の市場に出荷されている。その他、厚木市玉川地区、開成町など多くの地区で露地栽培の一品目として栽培され、地元の直売所などで販売されており、県全体の面積は約9ha（平成18年神奈川県種苗対策協議会発行「かながわの地方野菜」より）となっている。

‘湘南レッド’が県内外の広い地区に浸透し、農業者等に支持されてきた背景は、「湘南レッド’原種の採種を旧園芸試験場から旧農業総合研究所葉根菜科（現、農業技術センター野菜作物研究部）にバトンタッチしてからも、選抜・淘汰を繰り返して、色や形状などの形質を少しづつ改良し続け、固定種としては極めて色や形状が齊一で、形質が安定化してきたことや、種苗協同組合が中心となって、優良母球の確保や採種地の検査などを継続してきたことがあげら

表1 昭和37年の栽培面積

地区名	面積
足柄下郡橋町	180 a
足柄上郡	80
津久井郡	50
横浜市	60
藤沢市	25
川崎市	20
小田原市	20
大和市	15
中郡・その他	15
合計	465

表2 湘南レッドの出荷規格（昭和38年）

規格	ポリ1袋1kg当たり	ダンボール1箱
L	5球以下	各10袋
M	6~7球	
S	8~9球	
SS	10球以上	

れる。また、湘南レッドを7～10日早生化した‘早生湘南レッド’を平成5年に開発したことにより、水田でも栽培可能になり、出荷労力の分散が図られ、さらに栽培可能な地域が広がったことも、普及拡大につながった要因である。

表3 昭和60年の生産状況

市町名	面積	生産量
川崎市	1.5 ha	38 t
中井町	1.4	35
小田原市	1.3	33
大磯町	1.2	30
大井町	0.5	13

注：生産状況の出典は、昭和38年「神奈川のやさい」、「神奈川の園芸」、その他各農協等からの聞き取りや各種報告書から推計した。

表4 平成22年の生産状況

市町名	面積	生産量
川崎市	0.5 ha	24 t
中井町	1.8	50
小田原市	0.5	19
大磯町	0.8	30



湘南レッドの育苗（大磯町）



湘南レッドの収穫（大磯町）



乾燥と出荷調整状況（大磯町）



箱詰め状況（大磯町）

2 産地からの報告

湘南地区での産地育成の歩み

神奈川県農業技術センター普及指導部 草野一敬

湘南レッドの栽培に適した温暖な気候

湘南レッドの産地である大磯町のタマネギ栽培の歴史は古く、明治末期には一帯で盛んに栽培されていたようである。

目の前に相模湾、背後に丘陵をうけ日照時間が長く、冬期も温暖な気候はタマネギの生育に適しており、昭和20年代には現在の小田原市下中地域を中心とした湘南極早生タマネギ連合会に加入、早出しタマネギの共同生産、共同出荷を行う産地となった。

昭和31年頃にピークだったタマネギの作付面積は、都市化の影響や市況の変化の影響を受け、昭和30年代中頃には減少の傾向にあった。一方、昭和30年頃から旧神奈川県園芸試験場では、食生活の洋風化に伴う生食野菜の普及を見越して、生食用タマネギの実用化試験を実施しており、昭和36年に生食用のタマネギ品種「湘南レッド」を発表した。

湘南レッドは、辛みが少なく甘みがあり水分が多く、外観が美しい紫紅色であること等、サラダを中心とする生食用に適した特性を備えていたため、当時タマネギを多く栽培していた大磯町でも、新たな食生活に対応する品種として普及を進めていった。

大磯の地域特産物として定着

生食用ということでタマネギとしては特殊な需要のため、大量生産ではなく農家個々が小面積ずつ栽培を行っており、昭和37年にはまだ10aもなかった作付面積であったが、その後増減を繰り返しながら、昭和60年頃には作付面積1.2ha、生産量30tとなり、湘南レッドは大磯町の地域特産物として定着した。

現在、大磯では、9月10日には種、11月15日に定植、5月下旬～6月中旬に収穫する作型で栽培、出荷されている。栽培者が高齢化していることもあり、栽培者、作付面積ともやや減少気味であるが、それでも14名の組合員で90aの栽培が行われており、湘南レッドの産地の一つとなっている。



5月下旬～6月中旬に収穫



5kg の段ボール詰めで出荷

良品質生産と有利販売をめざして

湘南農協大磯支所湘南レッド生産者組織代表
神奈川県園芸試験場元場長 篠 島 敏 明

はじめに

2010年の夏は、長い猛暑と日照りでタマネギ育苗に苦労した年であった。JA湘南大磯支所管内での湘南レッド栽培は、いつ頃からだったのか記録がないが、おそらく「湘南レッド」と命名発表された直後から取り入れられたものと思う。タマネギ産地として、古くから栽培してきた農家としては、初めての生食用赤タマネギを新作物として期待したものと思われる。長洲県政の昭和50年代始め、県特産物振興の一環として「かながわの名産50選（後に100選）」に選定されたが、今流行の地名ブランドのさきがけとしてのネーミングで、衆目を集めたことが想い出される。地名を冠した品種の命名は、当時の関係者の先見の明に感謝の気持ちを表したい。

良品質生産への取組み

湘南農協大磯支所露地部会湘南レッド生産者組織の現況は、二宮町を含めて生産農家14戸で、栽培面積約90a、良品質生産と有利販売をめざして取組んでいる。

ここ数年生産者、栽培面積の増減はなく、特産品として市場や消費者へのアピールが今一つ弱いのが現状である。赤玉湘南レッドの栽培は、黄タマネギと比べ1個の生産物にかける手数の多さがあり、なかなか生産者が増えない原因の一つになっているのかもしれない。また、収穫後の乾燥、出荷調製の玉磨き、共販での規格区分等、黄玉に比べ多くの労力がかかることも他の農産物と異なる点であろう。

栽培については、特に黄玉系との違いに十分留意している。大玉、首締まりのゆるさ、早めの収穫による熟度不足での出荷等が課題である。大磯、二宮では播種を9月20日以降とし、吸肥力が強いので適正施肥量により首締まりが良く、紅発色の優れた品質の物を、完熟収穫することに努めている。栽培期間中に毎年生産者全員で、県農業技術センター、JAと現地巡回検討会を開催して、紅色鮮やかな「湘南レッド」の良品質生産に取組んでいる。

ここで気になることがある。純正の湘南レッドの種子に異変が一昨年、昨年と発生したこと、玉の型が甲高（2009年）になったり、異品種混入（2010年）が見られ、生産者に不信を抱かせたことである。現在の採種地は外国との明示がされているが、県種苗協の一層の厳格な指導を求めたい。

県下の市場へ共同販売

5月下旬からの出荷シーズンを迎える頃、現地検討会に併せ出荷市場関係者を招き全国の赤タマネギの作柄・市況等の情報を受け、共販出荷計画を検討決定する。現在、JA共販の取組みは、専用の5kg段ボールで、規格別の定量出荷を行っている。6月上旬生産者全員の出荷量がそろった時、再度市場関係者も立ち会い、出荷品質と規格について目合せ検討会を行う。

完熟収穫で鮮やかな赤紫色の色出し、玉首の絞まり、収穫乾燥中の日射による白焼け等の注意を中心に、収穫後の皮むきの程度や玉磨きについて毎年話し合いをする。定量出荷については、栽培面積の按分による個人別、出荷日別の出荷量を決定し、これを遵守するようにしている。7月一杯県下7市場に約30tを荷分け出荷している。

今後の課題

シャリ、シャリとした噛み応えと甘みを持った「湘南レッド」のみずみずしい食感は消費者に受け入れられていると思う。我々の直売所「磯っ子直売所」(JA 湘南大磯支所)でも長期にわたって一定の需要がある。共販が終わる8月以降も貯蔵が可能な限り直売の荷揃えには欠かせない品目である。

県下での主な産地は、JA 湘南、JA セレサ川崎、JA かながわ西湘となっている。「かながわブランド」ともなっている野菜であり、生産者の増加と栽培面積の拡大、生産者組織の強化が望まれる。さらに、JA の統一販売戦略が必要である。良品質、定量出荷の上で、現行の出荷規格をより簡略化できないか。県下統一の荷姿規格の検討推進はできないか。現在県下各地で農産物直売所が消費者の需要に応えているが、生食用赤タマネギ「湘南レッド」の需要喚起宣伝が必要であり、かながわブランドとしてご当地名で全国に先がけた「湘南レッド」の再確認の時だと思う。湘南の地から「湘南レッド」を消さないためにも。

大磯町での湘南レッドの生産



品質と出荷規格の目合わせ検討会



4月頃、肥大が始まる



5月下旬頃に収穫



3月下旬の畑



6月頃、出荷調整

写真提供（一部）、（株）テレビ神奈川

都市の中の産地・川崎市での取り組み

神奈川県農業技術センター横浜川崎地区事務所 木 田 百 香

湘南レッド誕生時からの古い産地

川崎市での湘南レッド生産は、現在主に市内中央に位置する高津区新作、末長、千年地区で栽培されている。当地区の畑の多くは高台に位置し、黒ボク土の畑が比較的まとまっている。かつては露地野菜に加え畜産や稻作も多く営まれていたが、宅地化が進み現在では畜産と稻作は減り、露地野菜が主力となっている。

当地域に湘南レッドが導入されたのは、品種として発表されたとの同時期の昭和36年頃である。当時は畜産や稻作との複合経営が営まれていたことから、省力栽培できる作目を探していたことに加え、食事の洋食化も始まり生食できる野菜が注目され始めた時代であった。このような背景から、普及員と農協担当者の指導のもとに、生産者11名が「湘南レッド出荷組合」を組織し、協力して生産・出荷に取り組んできた。事務局は川崎市橘農協（現JAセレサ川崎橘支店）が担ってきた。

栽培は、9月15日～20日頃の播種から始まる。これ以前の播種では春先に抽だいする恐れがあるため時期は厳守している。育苗は地床で行い、幅約1m、高さ12cm程度の平畝に散播し、間引きは行わない。定植は11月下旬～12月中旬を目処に行う。栽植様式は条間30cm弱、株間10cm程度の1条栽培で、マルチは使用しない。

土づくりとして1～2t/10aの堆肥を投入している。元肥は窒素成分で10kg/10a程度を基準としているが、前作の残肥と育苗の具合を考慮し、加減している。追肥は化成肥料で3月下旬までに2回程度行っている。

病害虫対策は、ベと病の予防に重点を置き、3月の彼岸過ぎ以降、2～3回ダコニール1000等の散布を行っている。併せて軟弱な生育をさせないために本畑への窒素の過剰施肥に気を付けていている。



川崎市高津区での生産



写真提供：JAセレサ川崎

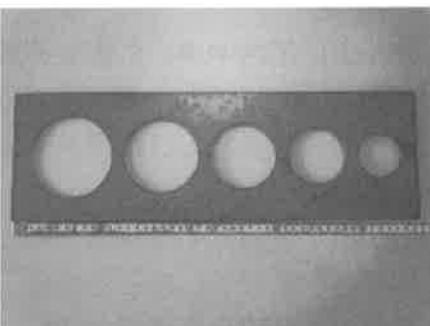
統一規格で市内市場等へ出荷

収穫は遅れると首元が切れやすくなるため、5月下旬～6月上旬までに行う。首部分は収穫時に長めに切り、出荷調製時にさらに切り詰める2度切りを行っている。収穫後1週間程度ハウスの中で広げて乾燥させ、軍手で土を落とし、表面をみがいた後に出荷する。

出荷規格は、以前は県下一円の統一規格で重さを基準に選別していたが、現在は玉の横径により各規格別の穴のあいたスケールを用いて直径で選別し、5kg詰めダンボール箱で出荷している。主力階級はL（横径7.5～6.5cm）、M（横径6.5～5.0cm）である。現在の出荷組合員は5名、作付面積は約0.5ha、共販出荷量は約24tである。出荷は各生産者が個々に選別し、農協を通して出荷する個選共販の体制がとられている。



重量による出荷規格表（昭和54年）



球の直径による選別のための規格スケール。昭和54年頃から使用。
(左から3L、2L、L、M、S)

5月下旬～7月下旬にかけて川崎中央青果を中心とし、有利販売のできる都内の大田、淀橋、世田谷、築地等の市場へ、曜日を決めて200箱/日が出荷されている。

8月以降は、麻生区にあるJAセレサ川崎の大型直売所「セレサモス」や、個人直売所でも販売されている。

小学生の収穫体験で食農教育

導入から生産が軌道に乗るまでには10年を要した。栽培当初は、水田に作付けたために生育不良を招いたり、収穫作業が田植えと重なり労働力が不足してしまったり、肥大を良くしようと収穫を遅らせた結果、割れてしまうなど失敗の連続であったが、平成2年頃には県内主要産地の40%の生産量を担うまでになった。

また、昭和63年にはカット野菜の需要にも対応し、Lサイズ全体の1/3量をこれに当てたことであったが、規格の制約が厳しかったことからわずか2年で終了した。

平成元年頃から、PRを兼ねて農協の来店者に湘南レッドを配布する取組みが続けられている。当時は生食での食べ方が良く知られておらず、中には球根と間違える消費者もいたため、以来配布の際にレシピを付けている。

平成22年には橘支店を含め10支店で配布を行った。

特に特徴的な取り組みは、食農教育の一環として地元の小学5年生を対象に収穫体験を実施していることである。平成22年は200名が参加し、好評を得ている。

現在では生産者が半減し生産量も減っているが、販売方法を検討しながらこれからも共販に取組み、伝統の産地を維持していくという意気込みを持っている。

このタマネギはサラダにドレッシングに生食専用で販売は県下一円の計画共同出荷で個人販売はみとめられない。代金決済は一週間の県会議事場で市場間の不均衡をなくす方法をとつてある。
玉葱の大暴落で価格もおもうにまかせず、それでも既に百ヶース以上のお出荷を行つてゐる。



川崎市橘農協「たちばな」、昭和41年7月

神奈川特産湘南レッド計画出荷始る

伝統のタマネギ産地小田原市・中井町の生産と販売

神奈川県農業技術センター足柄地区事務所 曽我部 光 現

伝統的なタマネギ産地

足柄地域2市8町の中で、タマネギ生産の盛んな地区は小田原市下中、上府中、下府中及び曾我などと、足柄上郡の中井町、大井町である。現在、タマネギの生産、販売を組織的に行っているのは、JAかながわ西湘の生産部会である小田原市の「下中玉葱生産部」と中井町の「中井町野菜直販組合」である。下中玉葱生産部は、神奈川県内のタマネギ生産量の約20%を生産している県内での主要産地である。

下中地域におけるタマネギ栽培の歴史は古く、大正時代末期までさかのぼることができ、県農事試験場園芸分場作出の「二宮丸」を栽培したのが初め、との記録がある。

その後、「泉州黄」や早出しの切りタマネギ「貞塚早生」、「湘南極早生」と移り変わり、現在は「ソニック」、「七宝」、「OL」、「さつき」と「湘南レッド」が主な栽培品種となっている。

「湘南レッド」については、昭和36年の誕生当時、採種事業の一環として、母球生産が足柄下郡橋町で行われていた。この地域がタマネギ生産の盛んな小田原市下中地区であり、下中地区は「湘南レッド」の栽培に当初から係わっていたことになる。

以来、「湘南レッド」は赤玉系の生食用タマネギの特徴を備えていることから有力品種として栽培され続けてきた。現在、下中玉葱生産部は67名の部会員で構成され、農協が一括販売する共販を行っている。出荷先は小田原市場と、県下のスーパー・小売店向けに出荷しているJA全農青果大和センターである。

平成21年度の作付け面積は、黄タマネギ1,198a、湘南レッド23aで、出荷量は黄タマネギ756t、湘南レッド12tであった。平成22年度の作付け面積は、黄タマネギ1,107a、湘南レッド5a（試行的に赤玉他品種を栽培）、出荷量は黄タマネギ536t、湘南レッド2tであった。

栽培概況については、マルチ栽培では5穴または7穴マルチを使用し、植え付け本数はそれぞれ、5穴では27,000本/10a、7穴は32,000本/10aになる。被覆しない普通栽培の場合は、うね幅50～55cm、株間8cmで植え付け本数は22,000～25,000本/10aである。

播種は9月中下旬で、定植は11月上中旬、出荷は例年4月の下旬から始まる。また、「湘南レッド」の出荷規格については、等級がA品で階級が3L、2L、L、M、Sの5段階に分かれており、規格は表1のとおりである。

表1 出荷規格

等級	階級	規 格 (横径)
A	3L	9.5cm以上
	2L	9.5cm未満8.5cm以上
	L	8.5cm未満7.5cm以上
	M	7.5cm未満6.5cm以上
	S	6.5cm以上6cm未満

中井町での湘南レッド母球生産

中井町でも下中地区と同様にタマネギ生産の歴史は古く、蔬菜の中の主要品目であった。中井町と「湘南レッド」の係わりについて、特筆すべき点は二つある。一つは旧足柄農協が設立された昭和44年に有利販売や技術の向上を目的に組織された業種別運営委員会の下部組織として、「湘南レッド委員会」ができたことである。30名の組合員で構成されていた。このこと

により、栽培技術の向上や有利販売が可能となった。

もう一つは、昭和50年から組合員5名からなる「湘南レッド組合」を設立し、種子用母球を生産し、採種地である香川県へ出荷をしていたことである。県種苗協同組合からの委託による契約栽培であった。当時県下での母球生産は中井町だけであり、昭和53年の記録では栽培面積50a、出荷量は8tであった。検査は非常に厳しく、収穫と出荷時の2回行われていたとのことである。出荷できるのはM、L級の優れたものだけであった。その分、価格は市場価格の約2倍の171円/kgであったそうである。

現在タマネギを組織的に生産・出荷しているのは昭和53年に産直を目的に設立された「中井町野菜直販組合」である。組合の中には玉葱・湘南レッドの名称の専門部会があり、栽培技術の向上や共販を行っている。

平成21年度の「湘南レッド」の生産及び販売実績は、栽培面積200a、収穫量62t、販売額673万円であった。これは黄タマネギとほぼ同等な実績となっている。

このように、小田原市と中井町では「湘南レッド」が命名・発表された昭和36年当時から栽培に取り組み、現在も重要な品種として位置づけて生産及び販売に組織的に取り組んでいる。



小田原市内のほ場



中井町野菜直販組合「湘南レッド」出荷スタート

神奈川の地方野菜と「かながわブランド」



あさつゆ広場（平塚市）

近年、食の安全志向の高まりの中で、「地産地消」が進みつつあり、農産物直売所が県内各地に建設されており、地域に古くからある地方野菜を見直す動きが高まっている。本県では、地域の特産品を振興する目的で、「かながわブランド」や「かながわの名産100選」事業により、湘南レッドなど地域の特色ある農産物等の生産振興と消費拡大が進められている。

地方野菜とは

日本の野菜のほとんどは海外から渡來した野菜を改良したものであるが、各地の気候、土壤、食生活などに合うように選抜され、その地域独特の品種となって、「地域野菜」又は「地野菜」等として、地域に根ざしたその地域独特の野菜がある。特に、地域に昔から栽培されてきた野菜は「伝統野菜」と言われている。

これらは、統一した定義は無く、日本種苗協会発行の「日本のふるさと野菜」には800種が載せられている。丸善（株）の「47都道府県・地域/伝統野菜百科」では、神奈川県では、三浦だいこん、大山菜、湘南レッド、湘南（ネギ）が紹介されている。

「かながわブランド」

「かながわブランド」は、組織的な生産体制に基づき、品質・生産量並びに供給体制の向上及び安定をめざす県内農林水産物及びその加工品のことを言い、平成22年現在61品目、103ブランドが登録されている。

野菜では、湘南レッド、だいこん、のらぼう菜等20品目が登録されており、直売所等ではかながわブランドマークがつけられて販売されている。

<http://kanasan-no-hatake.jp/brand/index.html>



かながわブランドマーク

「かながわの名産100選」

「かながわの名産100選」は、昭和51年に50選として始まった。本県の伝統と風土に培われた農林水産物等を県民からの推薦により選定している。現在、農林水産物では、湘南レッドなど24品目が選定されている。

地場産の野菜が買える大型農産物直売所

近年「地産地消」への取り組みの一つとして、農産物直売所が県下各地に整備され、生産者が自ら作った新鮮な野菜が販売されている。現在、県下の共同直売所、朝市等は約200カ所で、この内、大型の農産物直売所は表の通りである。

湘南レッドは、おおむね6月から8月にかけて販売されているが、県内の直売所で常に販売されている訳ではない。大磯町にある「磯っ子直売所」は、常設の大型直売所ではないが産地だけあって、湘南レッドを手に入れ易い。

直売所の情報は、下記のホームページに詳しく紹介されている。

「かなさんの畑」 http://kanasan-no-hatake.jp/store/morning_fair/index.html



JA 湘南「あさつゆ広場」



JA あつぎ「夢未市」



JA かながわ西湘「朝ドレファ～ミ♪」

直 売 所 名	住 所・電 話 番 号	営 業 日・時 間
JA横浜泉区ファーマーズマーケット“ハマッ子”	横浜市泉区下飯田1624-1 ☎045-803-9272	年中無休 9:30~17:00
JA横浜メルカートきた	横浜市都筑区東方町1401 ☎045-949-0211	年中無休 8:30~18:00 (10~2月、~17:00)
JAセレサ川崎「セレサモス」	川崎市麻生区黒川172 ☎044-989-5311	水定休 10:00~18:00 (11~3月、~17:00)
JAさがみ「わいわい市藤沢店」	藤沢市亀井野2504 ☎0466-90-0831	第3水定休 9:30~18:00 (10~2月、~17:00)
JAさがみ「わいわい市寒川店」	寒川町宮山1233-1 ☎0467-72-0872	第3水定休 9:30~18:00 (11~3月、~17:00)
JAさがみ「海老名グリーンセンター」	海老名市大谷246 ☎046-234-0080	年中無休 9:00~17:00
JA全農かながわ「JAグリーンかながわ」	平塚市田村4-14-43 ☎0463-51-4361	年中無休 9:00~18:00 (11~2月、~17:00)
JA湘南「あさつゆ広場」	平塚市寺田縄424 ☎0463-59-8304	第3水定休 9:00~18:00 (11~2月、~17:00)
JAいせはら農産物直売センター	伊勢原市田中250 ☎0463-93-8120	年中無休 8:30~16:30
JAいせはら比々多農産物直売センター	伊勢原市神戸521 ☎0463-93-3633	年中無休 8:30~17:00
JAはだの「じばさんず」	秦野市平沢477 ☎0463-81-7707	年中無休 9:00~18:00
JAあつぎ「夢未市」	厚木市温水255 ☎046-290-0141	第3水定休 9:30~18:00
JAあつぎ「夢未市相川店」	厚木市酒井1422-1 ☎046-228-1504	第3水定休 9:30~18:00
JAあつぎグリーンセンター	厚木市及川1161-1 ☎046-241-6150	年中無休 9:00~18:00 (11~2月、~17:00)
JA かながわ西湘「朝ドレファ～ミ♪」	小田原市成田650-1 ☎0465-39-1500	水定休 9:30~18:00
JA湘南「磯っ子直売所」	中郡大磯町月京6-7 ☎0463-71-2511 (JA湘南大磯支所)	祝除く月、水、金営業 14:00~17:00(変更有り)

注：大型農産物直売所 = 農産物売り場面積100m²以上、順不同

作って食べたいわが家の野菜

湘南レッドの栽培方法

他のタマネギに比べ、辛みやツーンとしたにおいが少ない「湘南レッド」。彩り鮮やかで、みずみずしく、甘みがあり、歯切れも良いので、サラダに最適な湘南レッドの栽培方法を紹介します。

栽培環境

日当たり、風通し、水はけ、水持ちの良い畠を選びます。酸性に弱く、強酸性土壌では生育・肥大が劣ります。植え付けの2週間ほど前に、1m²当たり、苦土石灰100～200g、1週間ほど前に完熟堆肥1～2kgとリン酸分を多めに含む有機配合肥料80～100gを目安に全面にまいて耕します。畠幅30cm、株間15cmを目安として畠を作ります。

タネまき・植え付け

苗床は土の表面を板などで平らにならしてから、タネをばらまきにするか、8cm間隔に浅い溝をつけて、タネを5cm間隔くらいに条まきして、ふるいでタネが見えなくなる程度に薄く覆土します。

タネまき後、タネが流れないように注意しながらたっぷりと水やりします。乾燥すると発芽しないので、土の表面に新聞紙やワラなどを掛けておきます。4～5日で芽が出始めたら新聞紙を取り除きます。本葉が2～3枚になった頃に、密生部分を間引きし、株間1～2cmにします。50～55日間育てて、15×15cmマルチフィルムに植え付けます。

温暖地でのタネまき・9月上旬～、定植・10月下旬～、収穫・4月下旬～

管理のポイント

春先早くから生育するので、元気の良い苗を適期に植え付け、根がしっかり張るようにします。冬期は乾燥や肥料が切れている状態で越冬させないように、年内に追肥を行い、生育を進めることができます。

病害虫・生理障害

白色疫病、ベと病、スリップス、アブラムシに注意します。未熟な堆肥や鶏糞を入れると、タネバエの幼虫がつきやすいので気をつけます。

収穫・保存

全体の70～80%が倒れたら、晴天の日に抜き取って十分乾燥させた後、日陰の風通しの良いところに貯蔵します。



学名 英名：*Allium cepa*
原産地/生育地：中央アジア
植物分類：ユリ科ネギ属
発芽地温：20℃前後
生育適温：15～20℃
(株)サカタのタネ「園芸通信」2009年7月号から転載)

写真：「湘南レッド」と「早生湘南レッド」のタネ
湘南レッドのタネ販売店名簿は、巻末、
6資料編にあります。

湘南レッドの作り方主な参考書

カラー版家庭園芸大百科
はめての野菜づくり12か月
野菜づくり大図鑑
おいしい野菜づくり大図鑑
失敗しない野菜作入門

板木利隆
板木利隆
藤田智
東京都農試他
主婦の友社編

家の光協会
家の光協会
講談社
成美堂出版
主婦の友社

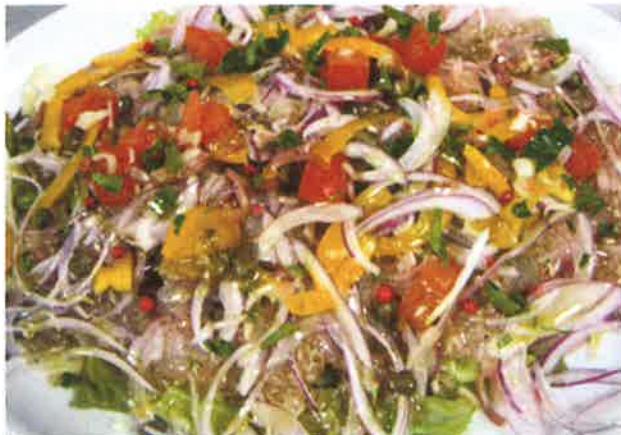
2001年
2006年
2007年
2005年
2004年

湘南レッド お奨め料理

(レシピは26、32ページ)

◎イタリアンレストラン「サルサ」川崎シェフお奨め

◎食生活改善推進団体・ママの会②～⑥



①お魚のカルパッチョ湘南レッドサラダ仕立て



②湘南レッドの和風サラダ



③湘南レッドのインド風サラダ



④湘南レッドの味噌チーズのせ



⑤湘南レッドのしそ酢漬け



⑥湘南レッドのさっぱり和え

野菜ソムリエのお奨め湘南レッドレシピ色々

野菜ソムリエ 広瀬啓子



我が家の一一番人気

アツアツご飯の上にバターをちらし、その上にこれをのせて、醤油をチョロッとかけて、ザクザクと半煮え状態で。



そうめん・冷やし中華・パスタと一緒に

湯ぶりした豚うす切り肉・ピーマン・わかめと一緒に麺つゆに浸ける。



蒸し鶏・ゴーヤと一緒に

蒸しどりはやや濃いめの塩味。画像は未だ煮こごりが溶ける前です。溶けだしてから混ぜて食べる。調味料不要。



干物と一緒に。ポン酢醤油があう



湘南ならではの食べ方

匂のあじ・トマト・キュウリと。
露地栽培の夏野菜がおいしい！



火をとおして、湘南レッドのフライ

とかつやフライをしたとき、丸ごと衣をつけて揚げると変色しない。芯まで火をとおさないで、煮えた部分と生の部分、カリカリした衣をナイフで好みの大きさに切り刻んでサラダ感覚で。

◎さいの目に切った湘南レッドと釜あげしらすとの組み合わせも美味です。

3 湘南レッドをおいしく食べる

甘くみずみずしい湘南レッドの料理

食生活改善推進団体 「ママの会」

昭和31年、環境衛生の一環事業として県民の健康づくりを目的に、平塚保健所で食生活改善指導者講習会が開催された。1年間の講習を受けた修了生の一人、田宮いくさんの呼びかけに賛同して集まった、平塚市・大磯町・二宮町の有志13人で33年に「ママの会」が誕生した。

神奈川県で展開されている食生活改善活動の発端となった団体。ママの会という名称は、「食生活の中心はおかあさん」ということで、初代会長の田宮さんが親しみを込めて命名した。「明るい人間関係・主体性・行政との調和」の3つの柱を軸にしながら、「私たちの健康は私たちの手で」、「おいしく楽しく健康に」を目指して活動を進めている。ママの会では、湘南レッドを利用した料理を紹介したり、料理テキストにも掲載されている。

湘南レッドの和風サラダ【料理の写真はグラビアページにあります】

～甘くみずみずしい湘南が生んだ赤タマネギ。生で食するのが最適～

●材料

- ・湘南レッド（中）…1個（180g）、・生わかめ（戻したもの）…100g、
- ・大葉…4枚、・花かつお…4g、・だし汁…大さじ3、・醤油…大さじ1

●作り方

- ①湘南レッドは薄く切る。
- ②生わかめは食べやすく切る。
- ③大葉は千切りにし、水にさらし、絞っておく。
- ④だし汁と醤油を合わせておく。
- ⑤器に①、②に花かつおと③の大葉を盛り、④をかける。

●メモ

湘南レッドは、甘みを生かすためには水にさらさないほうが良い。辛みが強い場合やシャキッときさせたい時は、水にサッと通す程度とするなど、好みで決める。

湘南レッドのインド風サラダ

●材料

- ・湘南レッド…1個、・トマト…中1/2個、・ピーマン…1個、
- ・レモン汁…1/4個分、・a【塩…少々、一味唐辛子…適宜】

●作り方

- ①湘南レッドは、半分に切り薄切りにする。トマトは小さめの角切りにする。
- ②レモン汁と皮の薄切り少々を①と混ぜ合わせ、aの塩、一味唐辛子で味を調える。

湘南レッドの味噌チーズのせ

●材料

- ・湘南レッド…1個、・スライスチーズ…4枚、
- ・たれ【味噌…大さじ2、酒…大さじ1、砂糖…大さじ1】

●作り方

- ①湘南レッドは四等分に輪切りにする。
- ②フライパンにのせ蓋をしてじっくりと焼く。
- ③軟らかくなったら火を止め、たれをぬり、チーズをのせる（余熱でとかす）。
- ④あればトッピングできざみパセリをのせる。

湘南レッドのしそ酢漬け

●材料

- ・湘南レッド…1個、
- ・a【酢…大さじ4、砂糖…大さじ2、ゆかり…小さじ1】

●作り方

- ①湘南レッドは、半分に切り薄切りにする。
- ②aの酢、砂糖、ゆかりで漬ける。2時間ほどで食べられる。

湘南レッドのさっぱり和え

●材料

- ・湘南レッド…1/2個、
- ・きゅうり…1本
- ・梅干し…1個、・鰯節…適量
- ・ポン酢…大さじ2

●作り方

- ①湘南レッドは、半分に切り薄切りにする。
- ②きゅうりはせん切にする。
- ③全部を混ぜ合わせる。



「ママの会」創作の湘南レッド料理

注：かながわブランド振興協議会ホームページ、「かなさんの畑」から転載。

「かなさんの畑」http://kanasan-no-hatake.jp/recipe/in_season/02_summer/02_syonan_red.html#02

参考資料 「かながわのおかず・郷土の食材と料理」 生活情報センター 2006年

湘南レッドの彩りと味わいを愉しむ

シニア野菜ソムリエ（野菜ソムリエコミュニティーかながわ幹事） 石川アミ

相模湾に沈む夕日を眺める度、海の青と太陽の赤が混じりあう、美しい一時を堪能出来る湘南に暮らす幸せを感じますが、湘南レッドはそんな海の夕焼けの色に似ていますね。

春の終わり夏の訪れの頃出回る湘南レッドは、そのシャキシャキとした心地よい食感とともに食卓にも季節の移り変わりを知らせてくれます。

また、春に新しく知り合った人達とうちとけて来るのもこの時期。そんな友人を招いての食事でも、湘南レッドの華やかな存在感は話題にのぼり、会話も弾みます。小さな子ども達には、その色や形が、そして大人には際立つおいしさが印象に残るようです。

私自身は湘南レッドと出会ってからまだ10年あまりですが、これからもその色と味わいを愉しみながら、ずっとつきあって行きたいと思います。

私達の「野菜ソムリエコミュニティーかながわ（YSCかながわ）」は、神奈川在住の野菜ソムリエ有資格者の団体で、日本野菜ソムリエ協会公認の組織です。主婦から八百屋さん、生産者の皆さんまで、様々な人たちが集まり「神奈川のロコベジ（ローカルベジタブル&フルーツの略）ライフを愉しもう」と交流を深めています。料理講座はもとより、野菜の講座なども開いて、県農業への理解、県産品の啓発などの活動を行っております。詳しくは次のホームページをご覧ください。

↓ <http://vfckanagawa.cocolog-nifty.com/blog/>

湘南レッド50周年をお祝いし、私のお気に入り湘南レッドのレシピを紹介します。

湘南レッド 色を愉しむカップサラダ

●材料

- ・湘南レッド…大きめ1個、
- ・トマト…1/4個(又はミニトマト2個)、
- ・白ワインビネガー…小さじ1、
- ・サラダオイル…大さじ1、
- ・塩…小さじ1/4、
- ・コショウ…適宜、
- ・彩りに縁の好みのハーブ…適宜



横須賀市民大学講座で

●作り方

- ①湘南レッドは上と下を切り、1番外側がカップ状に残るよう1カ所切れ目を入れて中を取り出し、スライスする。
- ②トマトは種ごとつぶし、皮を取り除き、調味料を全て合わせて混ぜる。
- ③スライスした湘南レッドを和えて、カップ状に残した湘南レッドに盛りつけ、ハーブを散らす。

●メモ

黄色のミニトマトとの組み合わせもキレイ♪

もしかして「最初では」

野菜ソムリエ（野菜ソムリエコミュニティーかながわ） 広瀬 啓子

湘南が好き、湘南レッドが好き

1968年、東京東久留米市から茅ヶ崎市に移り住みました。家族も3人から5人に増え、現在は子供たちは独立。屋根続きに食事を共にしています叔母（母の妹）とのじじばば3人です。移ってきた当時、叔母は県職員で保健所を2~3年で転勤していました。今でも親交ある南足柄在住の友人ご夫妻は茅ヶ崎時代からのお付き合いです。食いしん坊家族は、叔母が県内各所で見つけてくる珍しく、目新しい食材の数々に胸踊らす日々でした。

その一つに「湘南レッド」がありました。南足柄の友人は広い家庭菜園で「湘南レッド」をつくり、40年以上、おそらく分けをしていました。野菜ソムリエでは私が「湘南レッド」を食したり、いろいろ調理にチャレンジした最初ではないかと自負しています。

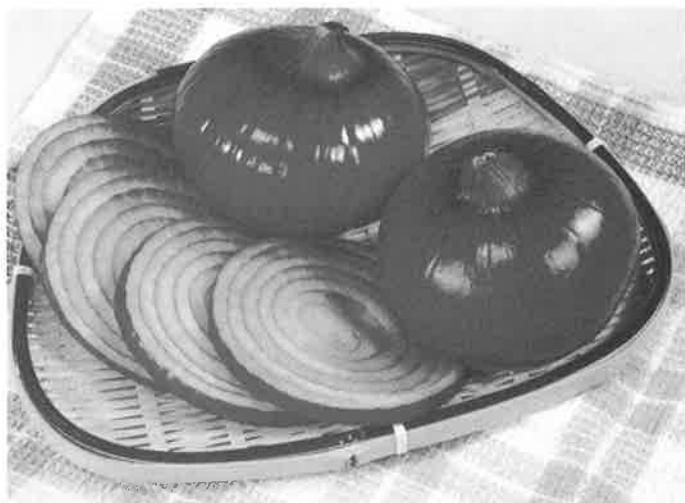
何年か経ちますと近在の生産者さんからの散歩の途中で、「作ったはいいが、上手に使えない」とおそらく分けをいただくようになりました。この頃になりますと、ますます「湘南が好き」「茅ヶ崎が好き」、「茅ヶ崎に住んでよかった」と思い、現在は野菜ソムリエとして何かお役に立てることはないかと思う毎日です。

火を通しても甘さとやわらかさが…

「湘南レッド」はうすくスライスして生食が一番です。お好みですが縦切りと横切りでは食感がちがいます。又、水にさらさないほうがベターです。

他にも食べ方があるのでとチャレンジしました。煮たり、蒸したりと。美しい色の変色と食感が失われて失敗の連続でした。ある日揚げてみました。天ぷらは衣がやわらかくて食べやすいですが、いまいちの仕上がりです。ゴテゴテの厚い衣を着けて丸ごとフライにしました。それも芯まで火をとおさないことが条件です。衣と外側2枚位が揚ったところで油から引き上げます。横に切り、盛りつけますと、外側2周囲は透明で変色していますが、中は美しい輪が広がっています。それをナイフでザクザクと好みの大きさに切り刻みます。火がとおった部分はタマネギ特有の甘さとやわらかさ、火がとおっていない部分は生食の感覚です。衣はクルトンをサラダに加えた感覚になります。調味料を選ばない優れものです。

時には醤油、一番の好みはバルサミコソースです。それも格安の品をゆっくり、じっくり半量位まで煮詰めて使います。衣の油でドレッシング系はノンオイルが良いようです。是非お試しください。



(レシピはグラビアページです。)

食卓を彩る鮮やかな赤色と深い味わい湘南レッド

神奈川県立花と緑のふれあいセンター「花菜ガーデン」

キッチンHana 店長 相 原 優

地元の食材を生かす



私は、19歳で調理の世界に入り38年。クラシックなフランス料理から、とんかつ、カレーと言った洋食を出すレストランで調理の基礎を学び、イタリア料理の世界へ入り、銀座の老舗イタリアンレストランで修行をしました。本場イタリアでの研修を経験し、帰国後もチェーン各店で料理長を務めてきました。

調理人として、地産地消や食育と言った考え方には非常に興味がありました。花菜ガーデンでそのような仕事に参加できたらと思いキッチンHanaのシェフになりました。自分たちの作った料理がお客様に受け入れられ、喜んでいただいたときは率直にうれしく、働きがいを感じます。

キッチンHanaでは、できる限り地元の食材を使い、旬の味を知つていただくよう心がけて、日々のメニュー作りをしています。湘南レッドは地元湘南を代表する地域の野菜であり、これからもレストランや家庭でも大切にしていくことが必要だと思います。

料理にあたって常に心がけていることは、花菜ガーデンを利用する方々の食事の場としてだけではなく、地域住民の皆さんのが楽しく利用でき、憩いの場となるような店づくりを目指しており、他店との差別化ができるよう努めています。

湘南レッドを美味しく食べる工夫

湘南レッドの特徴は、鮮やかな赤色と、生で食しても味わいは柔らかく、甘みがあり、さわやかな後味があることです。

やはり生食で食べていただくのが一番良いと思います。スライスした湘南レッドをスマーケサーモンとか鮭のぶつ切りなどと和えて、オリーブ油やフレンチドレッシングで味付けしてもおいしく食べられます。

キッチンHanaでは、スライスして小麦粉をまぶし、油でカリカリに揚げたものをグラタンなどのトッピングとして使ってきました。また、サーモンマリネの添え物として生で使うこともあります。カリカリに揚げてもしっかり甘みが残り、トッピングとして、料理の味を引き立てます。

キッチンHanaシェフの家庭でも手軽にできておいしい、湘南レッドのお奨め料理をご紹介しますと、古く堅くなったパンと湘南レッド、トマト、セロリ、キュウリ、レタス、バジルなどの野菜を細かくちぎって、オリーブオイル、ワインビネガーで和えた夏向けのボリュームあるサラダは、食卓を彩る料理の一品としてお奨めです。

カラフルで美味しい野菜を食卓に

ふるさとの生活技術指導士 仲 川 登喜枝

とれたての野菜を地元に提供

わが家は大磯町で施設・露地野菜とみかんが主業の経営です。私は10数年前から余り見かけない珍しい野菜を作つてみたいと、種苗会社のカタログを幾つも取りよせ、トレビス、ロマネスコ、丸ズッキーニなどを手探りで栽培して見ました。色も形も面白く味もよいのではまつてしまい、今ではレタスだけでも10種類、トマト7色9種類位作っています。カラフル野菜は、生食するものが多いので農薬をできるだけ使わないようコンパニオンプランツを利用したり、土づくりを工夫しています。

市場を通して地場野菜コーナーを持つスーパーへ出荷し、地場産の食材を使う二宮町のイタリアンレストランのシェフの目にとまり、シェフが直接畠で収穫する取引となりました。私と野菜畠の写真を入れたお店のパンフレットを作ったり、カウンターには季節の食材がきれいに飾られています。

美味しいとか、こんな色の野菜があるの！とシェフや友人に驚かれていますが、今度は何を作つてみようかと新品種選びや栽培法の工夫などを私自身が一番楽しんでいるのかも知れません。

個性ある野菜で食卓を豊かに

私は平成10年に県から「ふるさとの生活技術指導士」と「農業経営士」に認定され、要望に応じてボランティア活動をしています。ふるさと指導士としては、農業アカデミーでコンニャクづくりの授業を受け持つておらず、ゆずやふきのとう味噌を付けたり、サラダに入れて試食してもらい、ふるさとの伝統的な料理の中にも現代的な食材を取り入れるような工夫もしています。サラダには黄色ズッキーニ、そうめんカボチャ、白ゴーヤ、赤オクラ、紫のジャガイモ・サツマイモなどを入れて学生さんに好評です。

今でこそ湘南レッドはどこの家庭でも使われるようになりましたが、出始めは珍しい野菜のヒット野菜でした。湘南レッドのように彩りが綺麗で、食感も味わいも豊富、個性あふれた珍しい野菜をもっと食卓を届けたいと思っています。

湘南レッドは、年間を通して使いたいというレストランの要望がありますが、収穫から6ヶ月位しか提供できません。何かよい保存方法は無いものでしょうか。

血液がサラサラになり血圧降下の効果があると言われている湘南レッドの、わが家のレシピと、食材を供給している平塚市のイタリアンレストラン「サルサ」の、川崎シェフお奨めレシピを紹介します。



カラフルな野菜が飾られている
レストラン「サーレペペ」(二宮町)

◎湘南レッドを使った私のお奨めレシピ

湘南レッドとワインナーのマリネ

●材料

- ・湘南レッド…1個、・ワインナー…4～5本、・セロリー…1/2本、
・フレンチドレッシング…適量

●作り方

スライスした湘南レッド、筋を取り小口切りにしたセロリー、5～6mmの輪切りにし、湯通ししたワインナーをドレッシングで和える。

湘南レッドとイカのカレーマリネ

●材料

- ・湘南レッド…1個、・キュウリ…1本、・ニンジン…1/2本、・ロールイカ…100g、
・マリネ液
【サラダ油…1/2カップ、酢…大さじ2、カレー粉…大さじ1/2、塩…小さじ1/2】

●作り方

- ①湘南レッドは薄くスライス、キュウリは3cmの長さの拍子切り、ニンジンはキュウリと同じ長さの千切り、ロールイカは短冊切りにし、さっと茹でる。
- ②マリネ液を混ぜ合わせた中に材料を合わせ15分以上漬け込む。

セロリとキュウリのきんびら

●材料

- ・湘南レッド…小1個、・キュウリ…1本、・セロリー…1本、
・サラダ油、ごま油、しょうゆ…各適量

●作り方

- ①湘南レッドはスライスする。キュウリは3～4cmの千切りに。
- ②セロリーは斜めの薄切りにする。キュウリとセロリーをサラダ油で炒め、しんなりしたらしょうゆで味つけし、ごま油をふって香りをつける。
- ③器に盛って湘南レッドを乗せる。

◎イタリアンレストラン「サルサ」川崎シェフお奨めレシピ

お魚のカルパッチョ湘南レッドサラダ仕立て

【料理の写真はグラビアページ】

- 材 料 ・刺身用魚・湘南レッド(スライスしたもの)・レタス・ワサビナ・ルッコラなど・トマト(角切り)・イタリアンパセリ又はパセリ・アサツキ・ハーブなど・パブリカ(スライス)・レモン・オリーブオイル・ケッパー

- 作り方 ①お皿にグリーン野菜をしき、オリーブオイルと軽く塩をかける。
②野菜の上に魚を敷き軽く塩、こしょうをして味をつける。その上にトマトと、パブリカ、ケッパー、イタリアンパセリを刻んでふりかける。
③仕上げに湘南レッドをたっぷりのせてオリーブオイル(フレンチドレッシングでも良い)をかけ、レモン汁を軽くかけて出来上がり。

- メ モ 魚は、新鮮な地魚が好適。材料の使用量は好みで。湘南レッドは、甘みを生かすためには水にさらさない方が良いが、辛味が強い場合は水にサッと通す程度とするなど、好みで決める。

「湘南レッド」を食べて健康増進、メタボ防止！

野菜ソムリエ（元神奈川県農業技術センター） 成 松 次 郎



野菜と健康

野菜はビタミン、ミネラルなどの供給源であり、食物繊維、ポリフェノールなどの機能性成分を含み、長期的な野菜摂取は、肥満防止、糖尿病などの生活習慣病の予防効果があります。

平成21年国民健康・栄養調査によると、野菜の摂取量は成人で1日当たり295gですが、健康な生活を送るために、野菜を1日に350g摂取することが推奨され、「野菜等健康食生活協議会」ではこの量を一日5皿分とする目安量を示しています。

野菜は、脂質や炭水化物が少なく、エネルギーが低いため、野菜を沢山食べればエネルギーの高い肉や穀類の摂取量が抑制されます。多くの生活習慣病が脂肪とエネルギー摂取過剰が原因となっていることから、野菜をたくさん食べることの意義があります。

野菜と健康の関連についての研究は、世界的にも膨大な数に上ります。近年の野菜摂取と健康に関する疫学研究では、必ずしも野菜の摂取量が多ければ健康状態が良い、特定疾患の罹病率が低いという結果ばかりではありません。

日本人の死亡原因是①がん、②心筋梗塞、③脳卒中の順に多く、がんによるものが第1位の30%となっています。1990年からの「デザイナーフーズ・プログラム（アメリカ国立がん研究所他）」では、がん予防の可能性のある食品に多くの野菜が上っています。しかし、2000年代になってからは、世界的にみても、がんリスクと野菜・果物摂取の関係がみられないとする報告が多く、現状では大腸がんなどに対する野菜・果物摂取の効果を断定できません。

さて、2005年から、肥満が生活習慣病を増加させることからメタボリックシンドロームの健康診断が行われるようになりました。野菜・果物の摂取とメタボとの直接的な関係は確認されていませんが、野菜・果物・穀物を中心とする食事によりメタボのリスクが低下するといわれています。

様々な生活習慣の中で野菜・果物の影響を判断することの難しさがあり、野菜摂取と健康の関係で、特定の疾病に有効なデータは十分ではないものの、これからの研究データの蓄積により少しずつ明らかになってくると思われます。

タマネギの生理機能

(1) 血液サラサラ効果

生で食べたときの辛みと涙をさそう硫化アリルはタマネギの本命。胃液の分泌を促し、食欲を増進させて、血液サラサラ効果、滋養強壮や高血圧の改善に関係します。また、タマネギの栄養成分には特段目立つものはありませんが、硫化アリルは体内ではビタミンB1の吸収を高めます。

辛み成分の硫化プロピルは、コレステロール値、中性脂肪値や血糖値を正常にする働きがあります。硫化プロピルは、炒めるなど火を軽く通したり、煮るなど火を長時間通すなどの加熱によって変性しますが、中性脂肪とコレステロール値の低下効果は失われず、血栓を除き、血液が固まるのを防ぐサラサラ効果が認められています。

(2) ケルセチンでスマートに、オリゴ糖は便秘を解消

タマネギの皮に多く含まれる色素はケルセチン。ポリフェノールの一種で強い抗酸化作用や脂肪との結合作用があり、細胞の老化と肥満の原因である脂肪の沈着を防ぎます。ケルセチンは水溶性なので、お茶として煮出せば、ダイエット飲料になります。

タマネギは、野菜の中で最も糖質（フラクトオリゴ糖）が多く、善玉菌ビフィズス菌の活力源となって菌を増やし、腸内環境を整え、美容の大敵、便秘解消の味方となります。

赤タマネギのアントシアニン抗酸化作用

赤タマネギと黄タマネギの栄養成分に関しては日本食品標準成分表を見てもほとんど差はありません。しかし、赤タマネギは明らかに赤い色素であるアントシアニンが多いことが分かります。アントシアニンはポリフェノールの一種で、強力な抗酸化作用があり、活性酸素を抑制し、生活習慣病に効果がある他、眼精疲労、視力維持・回復も期待できます。

タマネギに特有なケルセチンについては、最近の研究によると、赤色品種の含量は黄色品種を上回る傾向が認められています。北海道で生まれた赤色品種「さらさらレッド」は、ケルセチンが黄色品種より平均25%多く含まれ、春まき栽培に適した貯蔵性の高いF1品種です。うれしいことに、「湘南レッド」もケルセチンが多いという報告もあり、その効能を期待できそうです。

湘南レッドのレシピ

「湘南レッド」は辛みの少なさ、見た目の鮮やかさからサラダなどの生食用に向いています。簡単に楽しめるレシピを紹介します。

1 湘南レッドのおかか散らし

もっともシンプルで「湘南レッド」の特徴を味わう究極のレシピです。「湘南レッド」の旬ともいえる初夏、彩り鮮やかでみずみずしく、ピリッとした辛みが真夏に向かう英気を養ってくれます。硫化アリルは水溶性のため、生で食べるのがベストです。

- ①タマネギは薄くスライスし、さっと水にさらして、よく水気を切る。
- ②皿に①を盛りつけ、鰹節を散らして、ポン酢をかけていただく。

2 湘南レッドの豚シャブサラダ

硫化アリルの働きで、豚肉に多く含まれるビタミンB1の吸収がよくなり、夏バテや疲労回復になります。

- ①タマネギは薄くスライスし、さっと水にさらして、よく水気を切る。

- ②鍋に昆布と水、酒を入れ、沸騰後、豚薄切りロース肉を軽くゆで、冷水を通し、水気を切る。
③皿に②を盛りつけ、①を散らして、ポン酢をかけていただく。

3 湘南レッドのピクルス

神奈川県農業技術センター・農産物の上手な利用法には、家庭菜園などで小さいタマネギが出来たときなど、まるごと食べるレシピが掲載されています。

<http://www.agri-kanagawa.jp/nosoken/nousankako/aka-tamanegi-pickles/aka-tamanegi-pickles-001.htm>

4 湘南レッドとレーズンのマリネ

ベジフルコミュニティかながわ（現 野菜ソムリエコミュニティかながわ）のレシピで、「かながわ農の逸品 農産物を使ったレシピ」に掲載されています。

<http://kanagawa-ippin.jp/recipe/283/391/417/>

おわりに

私は、1980年から1994年まで、県農業総合研究所葉根菜科に在籍し、「湘南レッド」の採種事業に携わってきました。品種の形質を次代につなぐことは当然ですが、採種量の確保、発芽率を一定水準に保ち、異種混入を防ぐなど、多くの方々とともに苦労した思い出があります。「湘南レッド」50年の歴史に立ち会えたことに、望外の想いを抱きます。

湘南レッドをおいしく調理する

神奈川県農業技術センター普及指導部 上 原 伊久美

生食を広めた湘南レッド

タマネギを生で食べる習慣は、日本では湘南レッドが誕生してから広まったと言われているが、今日では家庭ではもちろん、業務用としても日常的に食べられるようになっている。

タマネギはその栄養成分から、食欲増進、疲労回復、血栓防止、がん予防等の効果が期待されている。湘南レッドが収穫される初夏から7月にかけては気温・湿度が高くなり、食欲が低下し始める時期であることから、ぜひ利用したい食材の一つである。調理のポイントとお奨めのレシピを紹介したい。

5つの調理ポイント

- ①湘南レッドは、辛みや刺激臭が少なく、甘みや水分が多いのが特色である。甘みを生かすためには水にさらさない方が良い。辛みが強い場合は、水にサッと通す程度とする。
②生のままでサラダや和え物、酢の物などに適している。シンプルに縦にスライスして鰹節、

しょうゆをかけるのは定番ではあるが、和風、イタリアン、エスニックなど幅広く利用できる。

③加熱すると色があせたり、逆に高温で黒っぽくなったりする場合あるが、短時間で、スープ・汁物やソテー・焼き物に利用しても、色は変化するが甘くやわらかく、おいしくいただける。

④切り方は、縦だけでなく横に切ると、同心円状の赤紫色と白のコントラストが美しい。

⑤湘南レッドと白いタマネギや他の野菜と彩りよく盛りつけたり、ワンポイントとして添えたりすると、華やかさとおしゃれ感がでて、見た目にもおいしさが増す。

保存するときは

保存する場合は、ネットに入れたり、ヒモでつるしたりして、湿気の少ない冷暗所で保存するのが良いが、比較的長期の保存には適さないので早めに利用する。

お 羨 め レ シ ピ

★ほたてのサラダ(4人分)

●材 料・湘南レッド 1/2 個・ほたて(刺身用)8粒程〈ドレッシング: 酢大さじ 1.1/2、レモン汁大さじ 1/2、塩小さじ 1/4、こしょう適宜、オリーブオイル大さじ 2〉・バジルの葉・ディル、ピックペッパー等、適宜

●作り方 ①湘南レッドはたてに薄切りに
②バジルはみじん切りにし、ふきんで水気をとる
③ほたては横に 1/2 にスライスする
④ドレッシングの材料を混ぜる
⑤皿に湘南レッドを山盛りにし、まわりにホタテを並べる。ハーブや粒こしょうを散らし、ドレッシングをかける

●メモ 他のお好みのお刺身でもどうぞ

★ベトナム風サラダ(4人分)

●材 料・湘南レッド 1/2 個・ニンジン 1/4 本・キュウリ 1/2 本・にんにく(みじん切り)1かけ・干しエビ 10g(水大さじ 1につけておく)・ミニトマト 4 個・鶏ささみ 2 本〈A: 塩・酒適量〉〈B: ナンプラー大さじ 1、レモン汁大さじ 2、干しエビ戻し汁大さじ 1/2、砂糖 小さじ 1〉

●作り方 ①鶏肉は塩、酒をふり酒蒸しにし裂く
②湘南レッドは薄切り、ニンジン・キュウリは千切りにする
③①②にBをまぜなじませる
④ミニトマトは4つ割りにし、盛りつける

★湘南レッドとハムのサラダ

(「ふるさとかながわ味」昭和 62 年、神奈川県農政部発行)

①湘南レッドは、薄い輪切りにし、さっと水洗いし、しぼっておく
②ピーマンはたて半分にして、小口から細切りに
③ハムは千切りにする
④マヨネーズにすりごま(白)、塩からしを入れたソースで和える

旬の湘南レッドは美しくおいしい元気の素

JA あつぎ生活技術顧問（元奈川県生活専門技術員） 中 澤 美智子

地域の野菜を地域で消費する

5月頃農業地帯を歩くと緑の茎が折れ、土から肩を出したタマネギ畠の光景は何ともいえない豊かさを感じます。茎を折るのは養分を玉の葉鞘部に蓄積させるための栽培管理だそうです。

JA あつぎの管内のタマネギ栽培は、12ha前後、300t弱の生産です。中でも玉川地区が産地で、約25戸、3ha弱が栽培されていますが、殆ど白系で湘南レッドは直売用が生産されている位です。

この地区のタマネギは古くから水田裏作として、農家収入の増加を図る目的で栽培されてきており、特徴として肥沃な土壤に恵まれ適度な肥大と、きめ細かな肌、柔らかく甘みがありおいしさに定評があります。ただ、生産者の高齢化で栽培面積は減少傾向にあります。

湘南レッドは JA の共同購入やファーマーズマーケット「夢未市」始め、直売所では人気があり一定の座を占めています。

最近、家計費の伸び悩みの中で、野菜の消費量が若年層を中心に減少しており、全体的にスタンダードな野菜が日常的に求められている傾向にあります。私は、JA 女性部や「夢未市」の料理講習会では、調理技術だけでなく産地の様子や農家のご苦労、美味しい食べ方、食品としての機能性、貯蔵方法などを織り込みながら、地域で生産した野菜を地域で消費していくことの大切さを伝えるようにしています。

地元玉川の湘南レッドを使い、作っておくと便利で、見た目も美しく美味しい常備料理をご紹介します。

旬の素材で常備菜を

1 湘南レッドの酢漬け

●材 料・湘南レッド…1個 (200g)

・塩…小さじ 1/2 ・酢…50cc

●作り方①湘南レッドは縦半分に切り、縦に薄く切る。

②保存瓶に酢と塩を入れ、良く振り混ぜた中に、スライスした湘南レッドを入れ、酢がかぶるよう詰め、蓋をして冷蔵庫で保管する。

●利用方法

☆細ネギや削り節、醤油と合わせ冷奴の上に

☆サンドイッチの具に

☆カレー粉を少し混ぜて子供好みに

☆サラダ油やオリーブ油を振り、こくを付けて

●× モ①直ぐに食べられる。冷蔵庫に入れた場合 10 日位で食べる。

②白タマネギも少々辛みが強いが、同じように美味しく食べられる。



ファーマーズマーケット「夢未市」での料理講習

☆盛りつけたサラダ野菜の上に

☆箸休めやカレーの薫味に

☆七味を振って大人向きに

2 湘南レッドのレリッシュ

●材 料・湘南レッド…1個・レモン汁…大さじ3・チリパウダー…小さじ1/4・塩…少々

●作り方①湘南レッドは縦に極く薄く切り、塩を振って混ぜ2~3分おく。

②レモン汁をかけ、10分以上おいて味をなじませ、チリパウダーを加え混ぜる。

●利用方法

酢漬けに準ずる。カラーピーマン、ニンジンを細切りにし油で炒め、マスタードシードを加え、レリッシュ（漬け物）と同様に使える。ピーマンは歯ごたえを無くさないように、炒めすぎに注意する。

●メモ

その他、収穫期に湘南レッドの小物は、ぬか漬け、味噌漬け、粕漬け、デンデン揚げ、サラダ、グラタン、スープ等、白タマネギと同様に幅広く色々の調理に使える。



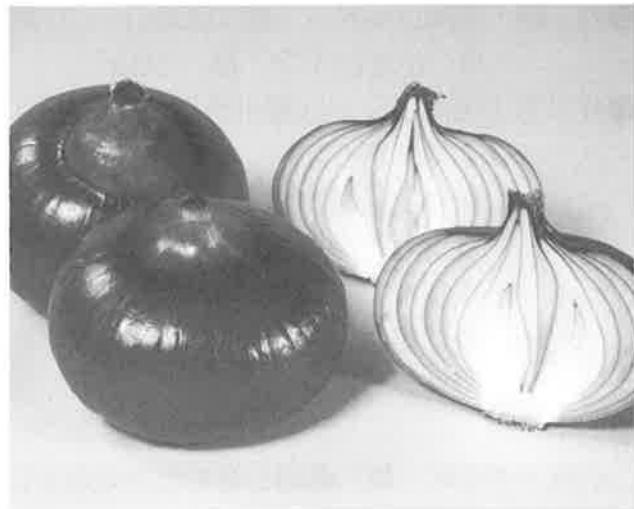
3月の湘南レッドの畑



4月、赤タマネギらしく肥大が始まります



5月末、収穫された湘南レッド



赤と白のコントラストが美しい湘南レッド

4 湘南レッドの50年を語る

父片木節雄のアメリカ農業実習と赤タマネギ

かながわ農業アカデミー校長 片 木 新 作

アメリカで赤タマネギに出会う

湘南レッドが発表されてから50年。野菜の品種は変遷が激しい中で、この長きにわたって湘南レッドの栽培・流通が続いていることは感慨深いことです。本種の選抜育成に御尽力いただいた板木様始め、関係者や今日まで生産流通に関わってこられた皆様の御努力に敬服いたします。

本種は、私の父片木節雄（かたぎさだお）が派米農業実習生として昭和29年に渡米し、8ヶ月の研修の中で出会った赤タマネギを元に選抜育成されたと聞いております。今回、父の遺品などから原種「スタックトンアーリーレッド」との出会いを探ったのですが、残念ながら具体的な情報を得ることは出来ませんでした。以下にきっかけとなった57年前の派米農業実習の様子なども含めて、生前の父の話や親族の記憶、関係資料から当時の状況を紹介いたします。

父が生まれ育った足柄下郡下中村（後に橋町、さらに小田原市に合併）は純農村地帯であり、派米実習への出発時には、みかん、タマネギ、落花生がこの地の農産物と新聞報道されています。帰国後の記録写真にはタマネギの出荷風景や4Hクラブの活動としてタマネギの施肥量試験を示すものがあります。元々外向的な性格で、地区や県の4Hクラブ活動に積極的に参加するとともに、隣の二宮町にあった農業試験場園芸分場の方々との交流もあったようで、これが後の湘南レッド誕生につながったと思われます。

先進的なカリフォルニア農業に学ぶ

派米農業実習の制度は当時のカリフォルニア州知事の発案で、昭和27年から始まったと現地の新聞では報道されており、今日まで続いています。父は昭和28年度（第3回）に応募して、その年度末の昭和29年3月29日に横浜港から出発し同年12月12日に帰国しました。日本航空の太平洋線が2月に開始された直後でしたが、一般客は船旅が普通であり、ハワイ経由で片道14日、船酔いに悩まされながらもプレジデント・ワイルソン号という客船での船旅を楽しんだようです。

現地での農業実習は1～4人が各地の農場に配属され基本的には他の労働者と一緒に行ったようですが、カリフォルニア大学の普及部門が研修計画に関わり、月1回は82人の実習生が4班に分かれて現地視察や集合研修、現地4Hクラブ員との交流をし、普及職員の指導も受けたようで、帰途にはカリフォルニア州やネバダ州内の視察等盛り沢山だったようです。

父の配属先はカリフォルニア州北部、サンフランシスコから北北東へ65kmのソラーノ郡スースンという土地で、現在はワインやドライフルーツの産地として紹介されています。ここは湘南レッドの原種「スタックトンアーリーレッド」の名前にあるスタックトンから北西へ80km余りの所で、広大なアメリカのスケールから考えれば極めて近い所に原種があったと思われます。

研修では、アメリカ人大農場主から135haの土地を長期借地契約していた日系1世の南方・フレッド・利一氏（和歌山県出身）の農場に1人で配属され、共同経営者や労働者にも親切に指導いただいたようですが農場作業はかなり大変だった模様です。

現地の4～10月は雨がなく灌水が必要で、落葉果樹を中心としてプラム、洋ナシ、クルミ、モモ、ブドウ、トマト、大麦等の栽培や乾燥加工を実習したようですがタマネギは無かったようです。

父は当時珍しいカラースライド写真を多数撮影して持ち帰りましたが、現存の500枚ほどの中には

アニオンと記した普通の白タマネギや市場での荷積み風景、タマネギ畠の灌水など、視察時に撮影したらしい数枚が残るのみです。スタックトンでのタマネギ栽培の写真があるので、この時に赤タマネギと出会ったのかも知れません。

試食してしまった最初の赤タマネギ

姉の記憶では帰国後に父宛に届いた荷物の中に、当時は貴重だったチョコレートなどと一緒にタマネギの種が入れられて来たとのことです。これが園芸分場に渡されたものと思われます。真偽はともかく園芸分場への種子の提供は少なくとも2度あったとの説が我が家にはあります。1回目は試験場で試作し関係者の食味調査程度で無くなってしまった。その後に提供した種子が湘南レッドの育成に使われたのではないかということです。私の幼児期には一定面積でタマネギの自家採種をしていた記憶があり、葱坊主が咲いている時期にミツバチを捕まえて痛い目にあいました。これが赤タマネギだったのかもしれません。またカリフォルニアの南方さんとはその後も長いおつきあいが続いたので、種の再入手について帰国後のお願いを聞いていただいたのかも知れません。

昭和30年台の前半から我が家家の倉庫の下屋に赤紫のタマネギが吊されていたのが私の赤タマネギに関する最初の記憶です。大きく、扁平、軸が太く、腐りやすいタマネギ、あれが原種のスタックトン・アーリーレッドだったのかと思っています。

父の体調不良とともに我が家でのタマネギ栽培は終わりましたが、地元の小田原市下中地区は引き続き県下有数のタマネギ産地です。今回は50年以上経過した資料や写真を見直し、亡き父の足取りや派米農業実習の歴史などを見直すことが出来ました。この機会を与えて頂いた皆様に深謝いたします。



サンノゼに大井町出身の国島さん（左）を訪ねて



スタックトンで視察したタマネギの「水肥栽培」



1954年カリフォルニア州4Hクラブ大会で
(後列右から2人目片木節雄)



小田原市下中地区的タマネギ出荷風景
(昭和30年頃)

湘南レッド育成の想い出と5つの提案

神奈川県農業総合研究所元所長 板木利隆

たくさん食べ比べて選ぶ

集めた品種は試作し、先ず生で食べてみることから始めなければならないので、球の肥大初期から畑で引き抜き、生がじりするのである。辛味の強いものはすぐわかるので落第とするが、合格候補はステージを追って何回でも調査するので、舌が麻痺してしまう。多数の人達に試食してもらう段階には、薄く輪切りにして、醤油、鰹節をかけて、とのタマネギ農家の提案がありこれにしたが、最終的には試験場での湘南極早生玉葱生産組合の会合後の懇親会での酒の友として、多くの人の協力を得、忌憚のない意見により、能率的に選定を図ることができた。最初の利用の仕方の説明書きには「刻んで醤油と鰹節をかけ」と記載したのは言うまでもない。



大きさのきめ方に迷う

経済連東京販売事務所長の故久村さんは、藤田分場長と昵懃の間柄で、販売にこぎつけるまでに一方ならぬ肝いりをしていていたが、元来大玉な本種の通常の大きさではとても大きすぎ、見掛けも悪いことが判り、小さくかわいらしい玉にとの提案あり、5~6cm径に、2~3cm径にとあれこれ細かい要望が来た。これに応えるために、秋の遅まきから春まきトンネル育苗をも含め検討し、従来産地ではとても受け入れて貰えないので産地を相模原大島等に求め、農家、普及員等と努力したが、収量が少なく、また調製・荷造りに多労を要し、採算がとれず、失敗に終わった。そのころから播種期を少し遅らせ9月20日ぐらいにすると、やや小さめの大きさになることが分かり、一件落着で今日に至っている。

江上とみ先生にテレビ放映の採択を断られる

積極的なPRを、ということで県の園芸振興策に取り上げられたが、その一つに、いち早く始まったテレビの料理番組にとり上げて貰うべく、当時の料理の大先生で売れっ子の江上とみ先生のところにお願いに行ったところ、「面白い材料だがお断りする。私が料理の材料にとり上げると大変な評判となり、すぐにどこで買い求められるか、との質問が来るが、それに応えられますか。それに応えられないような供給が少ないものはとてもとり上げられない。」とあっけなく断られてしまったのである。

それから生産増へ、販売ルートへのPRをということで、取り扱う店先に掲げるポスター作戦を行うことになった。今日、種子の絵袋や缶の絵に用いられている画像がそれであり、昭和40年初頭に、はや「美容と健康に」のキャッチコピーを用いた、今でも立派に通用するような綺麗なポスターが出来上がった。これが市場で最初のものとなり、その新規性から、野菜にもポスター誕生と、業界誌に掲載されるところとなった。

旬だけでなく周年食べたい～食味では他の追従を許さず

湘南レッドがある程度出回り始めてまもなく岐阜レッド、東京レッド、数年遅れタキイ種苗からは生食用をうたった猩猩赤が育成・発表され、外国からはStrong系の赤色品種が輸入され、出回るようになってきた。現在出回っている赤色系タマネギの品種は実に20以上を数え

るほどになっている。数年前に、東京市場における10年間の入荷の増減傾向が発表されたが、赤タマネギは、伸びた野菜の第4位（1. その他豆類、2. ミズナ、3. ズッキーニ……）となり、殆どの重要野菜が減少になる中で、成長する人気品目に位置付けられている。これは赤の品種が玉石混交で、わいわい周年出回っている（アントシアニン効果は本物）ためで、人気を盛り上げるには良い傾向ではあるが、生食専用の湘南レッドの影は薄らいできている。ほんとうの生食は夏を旬とする湘南レッドということをもっとアピールしたいところである。

このことに関しては、以前農総研で研究成果が報告されているが（別掲試験研究報告）、数年前に全農営農技術センターの試験でもその特徴が認められている（別掲同）。この全農の試験の折には、外部の著名な調理専門家、クラブ・デ・グランシェフ代表北岡尚信氏（フランス調理師協会日本支部理事長、フードマエストロ・クッキングスクール校長等多数の肩書きを有する）による、供試20品種の食味評価が行われたが（写真参照）、他の1種とともに最高の評価を得るところとなっていることを特に明記しておきたい。



品種比較試験（左筆者、中央北岡シェフ）



国内の20品種の食味を評価

海外で出会った湘南レッド

湘南レッドは国内よりも海外で多く栽培され利用されているということは、海外事情に詳しい専門家達からよく耳にするところであるが、私が数年前の5月に、中国山東省に出かけた折には、青島や北京の自由市場、スーパーなどで沢山の量が山積みにされて出回っており、ある農科院の種苗農場では大面積のほ場で本品種からの分系が試験されているのを見聞した。寒冷のこの地で、5月20日頃すでに肥大した産物が出回っていたその早さも驚きであったが、春先

からの気温・光量の急上昇という彼地の気象特性がもたらすところであろうか。たまたまその後に、南イタリアに旅行した折には、シチリアのホテルで出されたスライスオニオンが、まぎれもなく湘南レッドであったのには、妻とともに期せずして、ともに目を見合させて驚いた。自家でこの時期は毎日本種を愛食しているので、赤玉でもその味はすぐ区別できるのである。遠い他国での育成品種との出会いは、心中複雑なところもあるが、先ずは快哉を叫ぶことにしよう。

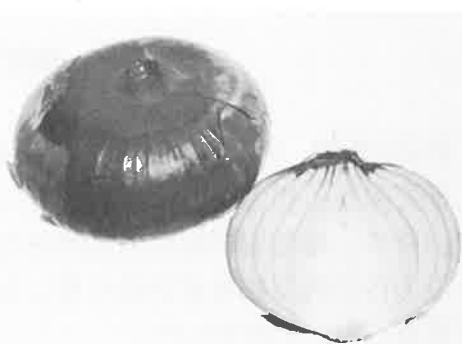


ポーランドのマーケットで

魅力を高めるための5つの提案

1) 箱詰には邪魔であろうが、首はもっと長く切ること

抜き取って畠で軽く乾かし、葉を切る作業の際に、荷造りのことを考えすぎて首を短く切りすぎる場合が多いが、これは後で写真のように首の切り口からの故障が多くなり、外観を悪くし、後の調製のときに手数がかかってしまう。首は2~3cmと長く残して切るようにしたい。中国での大量で回りではこの形態がすでにとられていた。



首を短く切ったために痛んできて

2) 外皮を剥き綺麗にすることを止め、規格はゆるく

これが荷造りに労力がかかりすぎる原因。綺麗にしても消費者に届くまでには変色するのでそこでまた外皮をむくことになる。中は綺麗ということは食べる人はもう認識しているのだから。サイズは多少大小があった方が家庭では都合が良い。ネット袋に大小3個混ぜて売ろう。

3) 品種の特性、使い方をPOP兼商品ラベルに、イラストを使って簡潔に表示しよう

本品でありながら店頭には赤タマネギ、アーリーレッド、レッドオニオン……などの名称で並んでいるものがなんと多いことか。数十年もそれを見過されているのは生産者にとっては残念ではなかろうか。販売期間が短いので店頭に並ばなくなると品種名が忘れられてしまいがちになるので、毎年、旬になりおいしい味のものが出来始めました……とPRすることがことのほか大切である。本職に頼んだら高価なので、ファンや高校生など若い人の協力を仕掛けるのが手っ取り早いと思う。

4) 出回り期を伸ばすために寒冷地との生産協定を考える

いちばん良いのは北海道などの春まき地帯。春ビニールハウス内で育苗して8月以降に収穫すれば、10月までは十分出荷できるので、湘南のあとを受け継いで可食期間が延長できるのである。JAの産直売り場同士の協定ができれば最も好ましいであろう。「北からも旬をお届け……」などとして。赤系タマネギの生産量は、他品種を用いる北海道が最大の実績を持つが、主産地は巨大すぎるので、東北も含めた小産地、町興し地域などの開発ができれば最も好ましいであろう。

5) 未肥大湘南レッドのエシャロット的利用を開発したら

秋遅まき春植え、または2~3月まきトンネル育苗で、径1cmほどに肥大した濃い色鮮やかな若タマネギを、5~6本束ねにして売るのである。家庭用には3号ポリ鉢に5本、間隔をあけて植え、収穫時期と食べ方を説明しておくのがよからう。食べ方は味噌、マヨネーズ、それらの混合など、これに合うものの検討が必要である。なお家庭用の苗として、湘南レッドを3号ポリ鉢に直播し15本を立てて苗を大変有利に販売している苗専門業者も見られてきたので、鉢利用の売り苗生産も、産直などでの本種の普及・拡販の手段として考えても良いと思われる。なおこれらの場合、鉢の用土は、タマネギの性質に合うように、有機物の極く少ない、締まりやすいものを用いるところが、他の野菜苗と違うことをわきまえておくことが大切である。

原種生産・採種事業の想い出

神奈川県農業総合研究所企画調整部元部長 林 英 明

約20年間、直接的又は間接的に原種生産と採種事業に係わり、想い出はいっぱいです。

長野県朝日村の採種ほ場を調査したのが、最初の現場調査でした。今でもかなり鮮明に覚えています。種苗協同組合の五味さん、坂田種苗の担当者と傾斜のあるほ場で全株調査して、かなりの数の異型株を抜き取りました。松本平ではセルリの畠地灌漑栽培やニンジンの採種栽培を見ることができました。

橋町下中地区と中井町で行なった、母球選びとトラックへの積み込みもよく覚えています。作業体験が体にしみ込んでいるような気がします。作業当日は、農協に農家が母球を運んで来て、腐敗などの異常球を取り除いて評量し、箱に詰めてトラックに載せました。経済連の和田さんなども参加して汗を流しましたが、五味さんが最後まで重い箱の荷揚げを続け、私も負けないように頑張りました。作業後の会食は楽しく、くつろいだ一時でした。五味さんの笑顔が目に浮かびます。

四国で採種するようになってからは、香川県の観音寺市に何回も行きました。五味さんと観音寺市に行って、高橋種苗店のご主人の案内で周辺のほ場を回りました。四国でのほ場調査は、作況調査が主で、ほ場での異型抜きはほとんど必要ありませんでした。ほ場調査の合間に、某社のF1採種ほ場を見せてもらったり、四国靈場を案内してもらいました。タマネギのF1採種における雌・雄株の開花期を合わせることの難しさや、ミツバチの花の選り好みなど勉強になりました。濃霧で宇高連絡船が止まって、足止めされたこともあります。連絡船の上で食べた「さぬきうどん」はうまかったです。

私は‘湘南レッド’の採種事業で、多くの大切な人々と巡り合い、貴重な体験と勉強をさせてもらいました。サカタのタネの金子善一郎社長や種苗協同組合の池谷さんにも大変お世話になりました。



香川県での現地調査



平成5年種苗登録の早生湘南レッド

苦労連続の湘南レッド種子の生産・販売

神奈川県種苗協同組合 元参事 五味 炳一

湘南レッドが誕生して以来、50年を迎えたことを心からお喜び申し上げます。発表当時、私は種苗業に携わっていましたので、県園芸試験場が湘南レッドを育成し、栽培が始まっていたことは承知していました。

昭和39年に県種苗協同組合が発足し、間もない同年8月に、県から湘南レッドの採種事業委託の話があり、これを受け入れて、組合員の坂田種苗と三好種子に委託することに決定し、2社とも長野県東筑摩郡に採種ほを設置しました。



タマネギは「きつねぐさ」の採種

タマネギは「きつねぐさ」の採種といわれるくらい豊凶の差が激しく、順調に生育していても開花時の長雨等で採種量が激減するようになりました。

昭和40年の採種量は、朝日村、山形村、上伊那郡、県下津久井郡を合わせて、約250Lになり、県内需要量と、備蓄量も確保でき、ホットしましたが、当初の採種地であった伊那地方は比較的雨が多いため、最初に採種を中止しました。

その後、母球確保が安定せず、又不作が続きました。母球の確保とともに採種面積の拡大として、松本市近郊の岡田地区に採種ほを設置し、採取量の確保に努めました。

昭和49年には、面積の拡大と併せて、10a当たり収量200Lを超える豊作となったことで在庫が急増し、今度は採種を一時中止せざるを得なくなりました。

当時、組合の種子備蓄倉庫が完備しておりました。豊作により原価が比較的安価になり、当時組合は土地・建物の取得で多額の借入金を抱えていましたので、備蓄種子の確保は、組合経営に大いに役立ちました。

しかし、タマネギの採種は病虫害と豊凶の差が激しいこと等、収入が安定しないことから生産者に嫌われ、長野県での採種再開が難しくなり、新しいほ場を探さざるを得なくなりました。結局、坂田種苗を介して香川県豊浜町に移し、生産管理人高橋氏に委託しました。その後は、比較的安定した生産となりました。

昭和57年には、10a当たり採種量が平均で300Lを超える大豊作で、過去に聞いたことのない量となり、正に「きつねぐさ」でした。このため、再度採種を中止せざるを得なくなりました。タマネギの採種は、母球生産と採種栽培の2年がかりとなり、在庫量の調整に常に苦労していました。

タマネギの生食を普及させる

湘南レッドの発表当時は、一般家庭では未だタマネギを生食する習慣はほとんどありませんでした。組合として広報にも努め、サカタのタネ、横浜植木、日東農産種苗、三好種子等卸売各社のカタログに掲載され、全国的に栽培されるようになりました。種子の販売に当たり、類似の他社品種との混同を避けるようにしました。他社のカタログには交配種や輸入種等も見受けられましたが、何れも大量に販売しているところは無いようで、湘南レッドが赤タマネギの代名詞となりました。湘南レッドの採種事業は困難の連続でしたが、組合の事業として大きく役立ったことは事実です。

いずれにしても、湘南レッドがタマネギの生食の習慣を全国に普及しました。この点に着目された板木先生には、最大の敬意を表したいと思います。

また、湘南レッドの採種事業に県から3年間の補助金が交付されたことが普及に役立ち、又、試験研究機関から毎年原種の供給を受け、農業改良普及所、県経済連、農協等の関係機関のご支援があったことは忘れてはならないことです。

最後に、今後も湘南レッドが益々多くの方々に親しまれることをお祈りいたします。

海外と我が国の赤タマネギ

株式会社サカタのタネ 野菜統括部長 相 原 悟

世界中で親しまれている赤タマネギ

タマネギの原産地は、北西インド・中央アジア・地中海沿岸ともいわれており、栽培の歴史は古く、古代エジプトで栽培され、ギリシャでは紀元前10世紀、ローマでは紀元前5世紀に栽培されていました。ただし、タマネギがヨーロッパ全体に広まったのは、16世紀頃からです。ヨーロッパに広がったタマネギは、南ヨーロッパのスペイン、南フランス、イタリアなどで、生食用の辛みの少ない甘タマネギや短日性の白タマネギ（パールオニオン；ペコロスの一種）が育成されました。一方、ルーマニアやユーゴスラビアなど東ヨーロッパでは、刺激が強い辛タマネギが育成されました。辛いタイプが、日本を含め現在最も世界的に利用されているタマネギのもとであり、この甘タマネギと辛タマネギが今日のタマネギの主流となっています。

ヨーロッパ由来の赤タマネギには、色の特長では赤紫色の濃淡、鮮やかさ、形の特長では扁平、甲高、大小は言ふに及ばず、紡錘形のもの、長ネギに近いものなど形質も多様に分化し、品質としては甘いものだけではなく、黄タマネギ同様に赤くても辛い品種もあります。この他に、小タマネギ（ルビーオニオン）と呼ばれる品種もあります。光沢のある美しい小さな赤タマネギで、大きさは、1～2cmほどのものからピンポン玉大のものまであります。

16世紀以降、これら甘タマネギと辛タマネギは、人の移動とともにアメリカ大陸に持ち込まれ、さらに品種改良が加えられました。海外では、アメリカ、ヨーロッパを中心として世界的に開発が進み、下表のようにF1を含め、数多くが育成されました。

国内も育成が進み、機能性にも注目

一方日本では、江戸時代にはタマネギの存在は確認されていたようですが、本格的な栽培には至らなかったようです。明治4年に、北海道において欧米からさまざまな品種が導入され、その中の一つに、アメリカ系統である“レッドウエザースフィールド（Red Wethersfield）”という品種がありましたが、条件が合わず栽培が難しかったようです。後に、この品種が継続的に栽培され、現地に適応した品種が“札幌赤”となりました。しかしながら栽培、維持が難しく、その後生産はされなくなりました。その後も、“エキストラ・アーリー・レッド（Extra Early Red）”等の赤玉系の導入が続き、栽培は続けられました。そして、食味の良いアメリカのローカル品種である“スタックトン・アーリー・レッド（Stockton Early Red）”を利用し、旧神奈川県園芸試験場において現在の赤タマネギの代名詞となる『湘南レッド』が誕生することとなります。昭和36年のことでした。湘南レッドの発表により、国内でも栽培がしやすくなつたことから供給期間が伸び、より安定的に栽培されることとなりました。また、食味に優れることから、需要も増加してゆきました。

以降、国内種苗会社各社においても、固定種並びにF1品種の開発が進められ、日本では猩々赤、中華妃、東京レッド、ハレーレッド、緋だまり、紅秀玉、ルージュ、レッドフェイバー、レッドムーン、くれない、甲高赤、クエルリッチ、アーリーレッド鈴平、レッドアイ、レッドワンなどの品種が育成されました。赤たまねぎの利用方法としては、黄タマネギに比較し、貯蔵期間が短いことから、生食での利用が世界的にも多いようです。勿論加熱での利用もありますが、甘味や鮮やかな紫色は、やはりサラダ等生食向け特長と言えるでしょう。

最近では、黄タマネギにはない赤タマネギの特長である機能性・貯蔵性に注目した品種の育成も進められるようになりました。現状赤タマネギは、その後の育成により貯蔵性の改善、向上が計られていますが、周年供給に向けた一層の改良が望まれ、また黄タマネギとは異なる機能性の面でも注目されており、昨今の栄養面でのニーズに呼応する高機能性を謳った品種の開発が進み、世界的にも赤タマネギの新たな需要を創造してゆくことでしょう。

末筆となりますが、この度は湘南レッド誕生50周年誠におめでとうございます。

表 世界の赤タマネギ品種

Suttons, Karmen, Kamal, Pinot Rouge, Redbaron, California Red, Genova, Savona, Tropea Rossa, Rouoge, Bangalore, Rose, Agripound Rose, RedWing, Southern Belle, Red Zeppelin, Redwing, Ofir, Merlot, Shiraz, Pinot, Tassen, Ruby Ring, Marenge, Rumba, Flademco, Salsa, Bossa Nova, Catalin, Fortress, Red Burgundy, red creole, Gernet, Oaklandsred, Oaklandsred Early Red, Red Marksman, Sheffield Red



写真は湘南レッド。栽培がしやすく、食味に優れていることから需要も増加

5 試験研究報告

生食用タマネギの実用化に関する試験要旨（第1報、板木利隆、1961年）

品種ならびに栽培法について・神農試園研報

神奈川県農業試験場園芸分場

1 目的

タマネギを生のまま食用に供することは、欧米においては早くから行われているが、わが国では、従来一部の人達が保健用に用いていたに過ぎず、全く普及していないのが現状である。しかし、近ごろのように食生活の洋風化が進み、生食野菜がクローズアップされると、このような用途に向くタマネギの需要が伸びてゆく可能性が十分あると思われる。そこで、生のままで食べやすい特性を持つ品種の選抜、育成をねらい試験を行った。

2 材料および試験方法

1955～7年に、海外から蒐集した Sweet Spanish 他 13 品種、国内産愛知白他 4 品種を用い、生食用としての食味ならびに栽培特性を比較調査するとともに、そのうち適性のあるものについての播種適期と生産性、現地適応性を調べ、有望と思われる品種の生産物について市場での商品性評価を行い、実用性を検討した。それと平行して 1956 年以降選定した有望品種について個体選抜、採種を行い、品種性能の改良を図った。

3 結果および考察

赤色系品種では Stockton Early Red、黄色系品種では Early Grano、白色系では愛知白などが生食に向きやすい食味を有していたが、中でも米国からの導入種の Stockton Early Red は、生食し場合の歯切れ、みずみずしさ、辛味の少なさ、甘味の点で最も優れていた。また、供試品種の中では比較的肥大が早く、草勢良く、栽培し易かった。とくに赤紫色の着色もきれいで、調理特性にも優れると考えられた。しかし、肥大球の首が太く、慣行の栽培によると倒伏しないものが多く、また、元のものが地方品種によるためか、その揃いや色彩のばらつきが大きく、これらの点で純度を高める必要が認められた。そこで、播種期や栽培法、採種効率の向上などを検討し、目的形質の改良を図った。

一方、市場の好みに合う大きさ、荷づくり、調理方法などを検討し、商品化の見通しをがあることを把握できた。しかし、貯蔵性は他の品種に比べて低いので、利用できる期間が短いという欠点がある。この対応策として播種期、抜き取り期などについても検討し、若干の知見を得たが、特に、有効な方法は見出されなかった。

第1表 赤色系の品種比較（2月5日まき）

No.	品種	球径	草勢	備考
1	Stockton Early Red	34.3 mm	+++++	6品種の中では最も早生、食味良
2	Southport Red Globe	29.5	+++	球肥大晚、No.1より濃紫紅色、肉質ちみつ
3	Red Wethersfield (A)	37.4	++++	No.1よりやや晚、やや濃色
4	〃 (F)	32.7	+++	No.1、No.3よりやや淡色
5	Ehcornad de Novara	33.9	++++	No.1よりやや淡色、紡錘型のもの多
6	Roja Marciana de Exporotacion	28.9	+++++	草勢よし、極めて淡色、葉は淡緑色

第2表 Stockton Early Redの形状

	球重	球の横径	同縦径	球径指数	首の太さ	草勢
S. E. R.	362 g	10.4 cm	6.4 cm	162	3.2	· · · · ·
貝塚早生	305	8.6	4.8	179	2.3	· · · ·
二宮丸	273	8.0	9.2	87	1.6	· · ·

生食用タマネギの実用化に関する試験要旨（第2報、松浦秀止・板木利隆、1961年）

Stockton Early Red の品質について 神農試園研報

神奈川県農業試験場園芸分場

1 目的

前報における品質の評価は官能的に行ったので、本報は成分分析による品質の検定を試み、併せて栄養的な面からも若干検討を加えた。

2 材料および試験方法

前報により選定した Stockton Early Red (未選抜系) 他の品種を用い、糖分の測定は定法により、色調の測定は、試料 10g を 1% HCl 100cc に浸漬、517Mu のフィルターで吸光度を調べ、色素の検索はクロマトグラフィー (溶剤 氷酢酸 4、濃塩酸 1、水 4) で展開し、Rf 値とスポットの吸光度の山を測定した。

3 結果および考察

本品種の辛味は、普通の黄色系品種二宮丸、貝塚早生よりはるかに少なかった。また、糖分含量も少なかった。しかし、辛味が少なく糖分含量の大部分が還元糖で占められている等の理由によって普通の品種を生食する場合より甘味が多く感じられた。本種は赤い色素を含んでいたが、これをペーパークロマトグラフィーで展開したところ、Rf 値 4.5、吸光度の山は 525Mu であり、色素は anthocyanin 中の cyanidin であることが判った。この色素の発現は、生育初期より中期 (5 月下旬) までは外側の鱗片のみに現れ、内側の鱗片には現れなかった。収穫期が近づく 6 月上旬に急に内部の各鱗片に発色が見られた。発色の消長は、生育初期は淡いが、越冬中の寒期には濃くなり、4～5 月の鱗茎肥大期にはやや淡くなり、肥大が終わるころには次第に濃くなり、収穫、乾燥するに従い最高に達した。

この色素は水溶性であるから、煮ると容易に溶出し、終には褐色に変ずる性質があるので、本品種は煮食すると特徴が失われ、用途が見出せず、生食専用品種として色と食味を利用するのに適しているものと考えられた。

以上の結果、本品種は生食用としての実用性が高いものと認められたので、昭和 36 年秋に「湘南レッド」と命名し、新品種として発表、普及推進を図ることとした。

第1表 赤色系品種品質比較

No.	品種	色調(吸光度)	還元糖A	非還元糖B	全糖	B/A	粗蛋白質
1	Stockton Early Red	0.170	2.02 %	0.14 %	3.14 %	0.06	0.01 %
2	Southport Red Globe	0.207	1.92	0.82	2.74	0.42	0.42
3	Red Wethersfield (A)	0.259	2.04	0.20	2.24	0.09	0.61
4	(F)	0.264	1.52	0.12	1.64	0.07	0.80
5	Ehcornad de Novara	0.080	2.40	0.12	2.52	0.05	0.87
6	Roja Marciana de Exporotacion	0.036	2.02	0.13	2.20	0.08	0.52

第2表 生食用品種と煮食用品種の品質比較成績 (測定日9月10日)

品種	形状	用途	重量	成 分 含 量				
				還元糖A	非還元糖B	全糖	B/A	粗蛋白質(風乾物)
S. E. R.	大小	生食	332 g	4.24 %	0.40 %	4.64 %	0.09	10.00 %
			92	3.64	0.50	4.14	0.14	8.93
貝塚早生	大小	煮食	226	4.16	1.68	5.84	0.40	13.06
			91	3.96	1.60	5.56	0.40	9.37
二宮丸	大小	煮食	320	2.80	3.64	6.44	1.30	9.43
			69	2.40	3.74	6.14	1.50	6.12

‘早生湘南レッド’の作期と栽培方法に関する試験

(神奈川県農総研葉根菜関係試験成績書 林 英明 他、1989～93年)

神奈川県農業総合研究所

1 目的 ‘早生湘南レッド’に適した作期と栽培方法を明らかにする。

2 試験方法

(1) 試験実施場所・年度 神奈川県農業総合研究所・1989年～1993年

(2) 栽培方法 移植栽培：普通栽培（露地栽培）、マルチ栽培、トンネル・マルチ栽培
直播き栽培：トンネル・マルチ栽培

3 試験結果

(1) 秋まき・秋移植栽培

①露地栽培及びマルチ栽培

9月中旬は種、11月中旬定植の5月下旬収穫で、収量・品質について好結果が得られた。なお、9月上旬は種では、抽だいが認められた。

②トンネル栽培及びトンネル・マルチ栽培

9月中旬は種、11月中旬定植の1月上旬～3月下旬トンネルで、5月中旬に品質の良い球を収穫できることが分かった。

(2) 秋まき・春移植栽培 (①露地栽培及びマルチ栽培)

10月20日前後には種して、トンネルで育苗した苗を2月25日から3月5日に定植すれば、露地栽培では6月中旬、マルチ栽培では6月上旬に品質の良い球を収穫できることが明らかになった。なお、定植から活着までのべた掛け被覆は、土壤の乾燥と苗の寒害を防ぐのに有効なことが認められた。

(3) 秋直播き・トンネル・マルチ栽培 (①トンネル・マルチ栽培)

9月は種の直播き・トンネル・マルチ栽培について、は種期と‘早生湘南レッド’の生育の関係を調査したところ、早まきほど分球の多くなる傾向が認められ、実用的な早まき限界は9月中旬と考えられた。また、トンネル被覆も被覆開始が早い方が生育は促進されたが分球の多くなる傾向があった。

それらのことから‘早生湘南レッド’の早期収穫を目的とした直播き栽培では、9月中旬まき・1月上旬～3月下旬トンネルの4月下旬～5月上旬収穫が適当と判断された。

以上の試験結果から、‘早生湘南レッド’は下表のとおり9月中旬～10月下旬まで4月下旬～6月中旬に収穫できることが分かった。

‘早生湘南レッド’の栽培方法と作期の関係

	栽培方法	は種期	定植期	収穫期
秋まき・春移植	露地	10月下旬	2月下旬	6月中旬
	マルチ	10月下旬	2月下旬	6月上旬
秋まき・秋移植	露地	9月中旬	11月中旬	5月下旬
	マルチ			
	トンネル	9月中旬	11月中旬	5月中旬
秋直播き	トンネル・マルチ	9月中旬	—	4月下旬～5月上旬

第1表 秋まき・秋植え移植栽培‘早生湘南レッド’の生育と球重

栽培法	5月11日		5月18日		5月23日	
	抽だい率	1球重	葉の倒伏	葉の倒伏	1球重	
普通栽培	0 %	123 g	1 %	1 %	223 g	
マルチ栽培	0	102	2	2	187	
トンネル栽培	1	210	80	90	322	

1) 播種日；1988年9月19日。定植日；11月30日。
 2) 普通栽培；露地・無被覆栽培。3) 植栽様式；普通栽培は60×10cm。マルチ栽培とトンネル栽培は15×15cmの4条植え。4) マルチ資材；黒色ポリエチレンフィルム。5) トンネル資材；穴あきポリエチレンフィルム。トンネル被覆期間1月6日～3月24日。6) a当たり施肥量；普通栽培及びトンネル栽培はN 1.39kg、P₂O₅ 1.70kg、K₂O 0.93kg。マルチ栽培はN 1.22kg、P₂O₅ 1.48kg、K₂O 1.09kg。7) 葉の倒伏；葉の倒伏した株の割合。

第2表 秋まき・秋植え移植栽培‘早生湘南レッド’の生育と収量

調査日	試験区	草たけ cm	葉数 枚	葉しゆう部径 cm	球径		1球重 g	首径 cm	葉の倒伏 %	10a当たり 収量 kg
					タテ cm	ヨコ cm				
5月15日	露地	69	7.2	2.2	5.5	8.5	198	2.7	0	3295
	マルチ	73	7.7	2.2	5.1	8.0	189	2.7	5	3927
	トンネル・マルチ	76	7.7	2.2	5.8	8.9	249	2.9	30	5183
5月20日	露地	66	6.7	2.1	5.0	8.4	212	2.5	0	3531
	マルチ	75	7.2	1.9	4.4	8.1	186	2.3	20	3883
	トンネル・マルチ	82	7.1	2.6	4.8	9.4	256	2.2	60	5342
5月24日	露地	68	6.5	1.5	5.0	9.0	246	2.2	25	4097
	マルチ	71	6.4	1.7	4.6	8.3	193	2.3	35	4021

種日：1991年9月17日。定植日：11月21日。

第3表 秋まき・春植え移植栽培‘早生湘南レッド’の生育

は種日 (月／日)	定植日 (月／日)	6月3日						6月12日	
		草たけ cm	葉数 枚	葉しゆう部径 cm	球径	1球重 g	葉の倒伏 %	1球重 g	葉の倒伏 %
露地栽培	10月20日	77	6.9	2.2	5.4	9.1	246	9	410
		87	7.8	2.5	5.8	8.8	233	0	354
		83	8.0	2.1	5.0	8.1	171	0	231
	11月1日	83	7.5	1.9	5.8	9.2	254	12	400
		86	8.1	2.0	5.4	8.8	227	0	319
		86	7.9	2.0	5.1	7.8	163	0	272
マルチ栽培	10月20日	76	7.4	2.2	5.8	9.3	266	6	349
		78	7.6	1.9	5.1	8.1	186	6	317
		77	8.0	2.0	4.7	7.6	143	6	353
	11月1日	77	7.2	1.9	5.6	8.7	225	5	382
		85	8.5	2.1	5.6	8.6	215	2	322
		83	8.4	1.9	5.1	7.3	136	0	250

試験年月：1991年10月～1992年6月

第4表 直播き‘早生湘南レッド’の生育(1993年5月6日)

は種日 (月／日)	トンネル被覆期間 (月／日)～(月／日)	草たけ cm	葉数 枚	葉しゆう部径 cm	球径		1球重 g	葉の倒伏 %	分球率 %
					タテ cm	ヨコ cm			
9月7日	1月10日～3月22日	73	8.4	2.6	6.0	9.9	301	23	30
9月17日	1月10日～3月22日	75	9.3	2.6	5.6	9.7	287	12	9
9月27日	1月10日～3月22日	66	9.2	2.6	5.3	8.0	174	0	1
9月17日	無被覆*	73	9.1	2.8	5.7	8.5	213	0	6
9月17日	12月10日～3月15日	76	9.2	2.9	6.1	10.0	308	9	18

栽培方法：トンネル・黒色マルチ栽培

生食用赤タマネギの品種比較試験要旨

(神奈川県農総研葉根菜関係試験成績書 藤代岳雄 他、1989年)

神奈川県農業総合研究所

1 目的

生食用赤タマネギ‘湘南レッド’の後継品種の育成目標を設定するために、国内で市販されている生食用赤タマネギの特性を明らかにする。

2 担当者

藤代岳雄、林 英明、法月靖生

3 試験研究方法

(1) 試験実施場所 平塚市寺田縄 神奈川県農業総合研究所畠（火山灰下層土の埋め立てほ場）

- | | | |
|----------|-------------------|---------------------|
| (2) 供試品種 | 1) ‘紅秀玉’(協和種苗) | 7) ‘サラダ赤’(大和農園) |
| | 2) ‘ニューレッド’(日本農林) | 8) ‘東京レッド’(武藏野種苗園) |
| | 3) ‘スターレッド’(東北種苗) | 9) ‘アーリーレッド鈴平’(カネコ) |
| | 4) ‘くれない’(七宝) | 10) ‘ハレーレッド’(カネコ) |
| | 5) ‘ルージュ’(渡辺採種場) | 11) ‘湘南レッド’ |
| | 6) ‘猩々赤’(タキイ) | |

(3) 耕種概要

播種日： 1989年9月14日（供試した11品種を播種）

1989年9月27日

（供試した品種のうち、‘アーリーレッド鈴平’、‘湘南レッド’を播種）

定植日： 1989年11月14日（9月14日播種したもの）

1989年11月22日（9月27日供試したもの）

育苗方法：当所慣行による。

栽植様式：条間50cm×株間9cm

施肥量（10a当たり）

元肥：苦土石灰100kg、熔燐50kg、堆肥2,000kg

高度化成でN：11.2kg、P₂O₅：11.2kg、K₂O：11.2kg

追肥（12月8日）：高度化成でN：4.8kg、K₂O：4.8kg

追肥（2月22日）：高度化成でN：4.8kg、K₂O：4.8kg

4 結果の概要・要約

- (1) 10月中旬から11月上旬にかけて降水量が平年より多く、一部の品種にベと病の発生が認められたが、苗の生育への影響は小さく、試験は順調に実施された。
- (2) 倒伏の早さは、‘アーリーレッド鈴平’が最も早く、次いで‘猩々赤’、‘湘南レッド’、‘ハレーレッド’、‘ルージュ’であった。‘アーリーレッド鈴平’は、4月下旬から倒伏し、50%倒伏が‘猩々赤’、‘湘南レッド’、‘ハレーレッド’、‘ルージュ’より、20～30日程度早かった。
- (3) 球の肥大は、‘アーリーレッド鈴平’が最も早く、1球重が240g程度の大きさで球の肥大が止まった。その他の品種は、‘アーリーレッド鈴平’より肥大が遅く、大球になりやすい傾向が認められた。
- (4) 球の外観品質は、球の色、球の形などから判断して、‘紅秀玉’、‘くれない’、‘アーリ

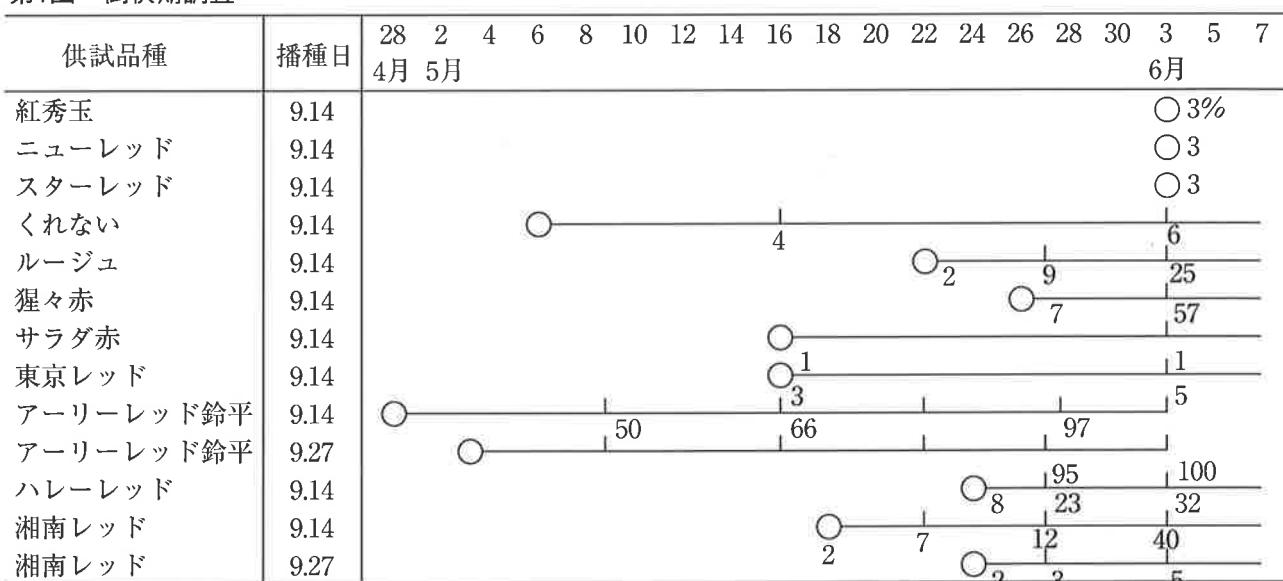
一レッド鈴平'、'湘南レッドが優れていた。食味は辛み、甘み、肉質などから'湘南レッド'が最も優れ、次いで'猩々赤'であった。

(5) 以上のことから、'湘南レッド'は、'アーリーレッド鈴平'と比べて熟期が遅いこと、'くれない'などと比較して球がやや扁平なこと、皮むきにやや難があることから、これらの点の改良が必要である。しかし、'湘南レッド'は、球の色が良く、球の内部まで着色することや、優れた食味を有することから、後継品種の育成ではこれらの形質の保持に配慮する必要があると考えられた。

第1表 ベと病発生の多少 (11月15日)

発生量	品種名
甚	アーリーレッド鈴平 (播種日9月14日、9月27日とも同様)、猩々赤、サラダ赤
多	ルージュ
中	くれない
少	ニューレッド
微	紅秀玉、スターレッド、東京レッド
ごく微	湘南レッド (播種日9月14日、9月27日とも同様)、ハレーレッド

第1図 倒伏期調査



注 ○は倒伏開始日。下の数字は倒伏数／植え付け数×100 (%)

第2表 収穫調査 (6月1日)

供試品種	播種日	葉數 枚	草たけ cm	葉しょう直径 cm	球の高さ cm	球の径 cm	球重 g
紅秀玉	9.14	7.7	76.2	2.3	6.1	9.1	291.4
ニューレッド	9.14	7.7	73.7	2.2	6.2	7.4	187.5
スターレッド	9.14	8.5	77.9	2.5	6.3	7.9	212.9
くれない	9.14	7.4	80.2	2.3	6.0	8.1	211.5
ルージュ	9.14	7.8	77.3	2.2	5.7	9.5	288.0
猩々赤	9.14	7.3	75.1	2.0	6.2	10.4	347.9
サラダ赤	9.14	7.8	80.1	2.5	5.8	8.9	261.8
東京レッド	9.14	7.4	70.9	2.1	6.9	7.5	182.8
アーリーレッド鈴平	9.14	5.1	57.1	1.1	5.4	8.8	237.3
ハレーレッド	9.14	6.3	71.8	1.9	6.1	8.9	267.9
湘南レッド	9.14	7.6	72.8	2.3	5.5	9.5	285.6
湘南レッド	9.27	6.9	74.1	2.1	5.2	8.5	209.3

第3表 収穫調査（6月13日）

供試品種	播種日	葉よう直径 cm	球の高さ cm	球の径 cm	球重 g	6/1球重に対する増加率 ¹⁾ %
紅秀玉	9.14	2.3	6.4	11.0	436.1	+ 50
ニューレッド	9.14	2.4	7.1	9.6	339.7	+ 81
スターレッド	9.14	2.7	7.3	10.3	402.4	+ 89
くれない	9.14	2.5	7.3	10.4	413.3	+ 95
ルージュ	9.14	2.1	6.2	11.1	386.4	+ 34
猩々赤	9.14	1.9	6.4	11.4	442.1	+ 27
サラダ赤	9.14	2.4	6.0	10.5	366.7	+ 40
東京レッド	9.14	2.4	7.3	9.7	358.4	+ 96
アーリーレッド鈴平	9.14	1.3	5.2	9.0	256.7	+ 8
ハレーレッド	9.14	1.8	6.8	10.4	390.0	+ 46
湘南レッド	9.14	2.3	6.1	11.3	429.8	+ 50

注1) 6/1 球重に対する増加率は、(6/13 球重 - 6/1 球重) / 6/1 球重 × 100 (%)

第4表 観察調査（6月1日）

供試品種	球の色	球色の均一性	皮むきの難易	内部分球数	球の形	りん片の着色数 ¹⁾	りん片の着色程度
紅秀玉	9.14	中（上）	易	3.8	やや扁平	5.3/8.3	均一
ニューレッド	9.14	中（下）	易	2.5	ひし形	5.3/9.0	やや不均一
スターレッド	9.14	中（中）	中	3.0	広卵形	5.0/9.0	均一
くれない	9.14	上（中）	易	3.1	広卵形	7.3/9.3	均一
ルージュ	9.14	中（下）	易	2.7	やや扁平	4.0/1.0	やや不均一
猩々赤	9.14	下（下）	難	3.3	扁平	3.6/8.3	不均一
サラダ赤	9.14	上（中）	易	3.4	やや扁平	5.3/9.3	均一
東京レッド	9.14	中（中）	易	2.4	広倒卵形	6.3/9.0	均一
アーリーレッド鈴平	9.14	中（上）	やや易	2.6	やや扁平	4.7/8.0	やや不均一
ハレーレッド	9.14	中（上）	易	2.5	やや扁平	5.7/8.0	やや均一
湘南レッド	9.14	上（上）	やや難	3.4	やや扁平	6.3/9.0	均一

注1) りん片の着色数は、着色したりん片数 / 全りん片数

第5表 観察調査（6月1日） 続き

供試品種	辛み	甘み	肉質	早晩性	備考
紅秀玉	強	中	中～軟	中晩	
ニューレッド	中	強	中	極晩	
スターレッド	強	弱	中	晩	外皮が割れやすい。
くれない	強	弱	中	晩	甲高で形が良く、着色性優れる。
ルージュ	中	中	中	中晩	
猩々赤	弱	弱	軟	中	形が乱れ易い。着色が不均一。
サラダ赤	強	弱	硬	中晩	球色の色つや優れる。
東京レッド	中	強	中	極晩	球色はやや黒みがかかった赤。
アーリーレッド鈴平	中	中	中～軟	早	生育早く、形が均一にまとまる。
ハレーレッド	やや強	やや弱	中	中晩	
湘南レッド	弱	強	軟	中晩	球色、肉質優れ、内部まで着色する。

タマネギの品種比較試験

—湘南レッドの成分特性の検証（2006年）—

JA 全農 営農・技術センター 農産物商品開発室長 柴田 温
(現 JA 全農 営農販売企画部 JA タウン推進室長)

1 目的

赤タマネギである「湘南レッド」の生産・販売提案のために、その成分特性を検証し、他品種との優位性・差別性の有無を確認し、本会販売事業における特長タマネギ商品としての可能性を検証することを目的とした。

2 担当者

JA 全農 営農・技術センター 農産物商品開発室 柴田 温、菅原亮子、東野裕広、山田圭太

3 試験方法

(1) 供試品種

当室にて試験栽培した、表1の品種について比較検証した。

表1 供試品種一覧およびサンプル平均重量

No.	品種名	色	育成者	平均重量g
1	湘南レッド	赤	神奈川県	205.4
2	くれない	赤	七宝	No Data
3	しょうじょう赤	赤	タキイ種苗	308.0
4	岐阜レッド	赤	不二種苗	306.4
5	ターボ	白	タキイ種苗	大：286.1、中：266.7、小：194.7

(2) サンプル調整

サンプルのタマネギは、外皮を剥き、縦方向に1/2にカットし、そのうち1/8を水分測定、Brix 糖度測定に用いた。Brix 糖度を測定する際には、タマネギをすりおろして用いた。残りのタマネギ1/2個分はスライスし、半分はそのままの状態で、残りの半分は重量測定後10分間5℃の水にさらし、水切り後の成分分析に供した。1試験区あたりサンプリングするタマネギを無作為に3つ選択し、試験は繰り返し回数を3回とした計9個分を対象とした。

(3) 分析方法

ア. 水分含量

サンプルを秤量缶に取り、108℃で一晩乾燥後の重量減少量から算出した。

イ. Brix 糖度

タマネギの搾汁液をデジタル式 Brix 糖度計にて測定した。

ウ. ピルビン酸

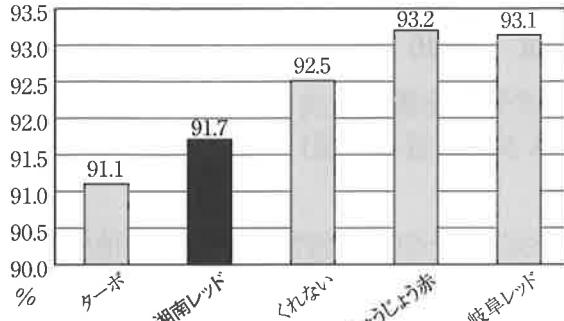
カートリッジミルに採取後、過塩素酸(pH2.1)を加え、粉碎した。抽出液は3000rpm、5min遠心分離し、上澄みをろ過後、0.45 μm メンブランフィルターを通し、HPLC分析に供した。

4 試験結果

(1) 水分含量

湘南レッドはターボと同様、水分含量は他の赤系品種よりも低い傾向にあった。

図1. 各種タマネギの水分含量



(2) Brix 糖度

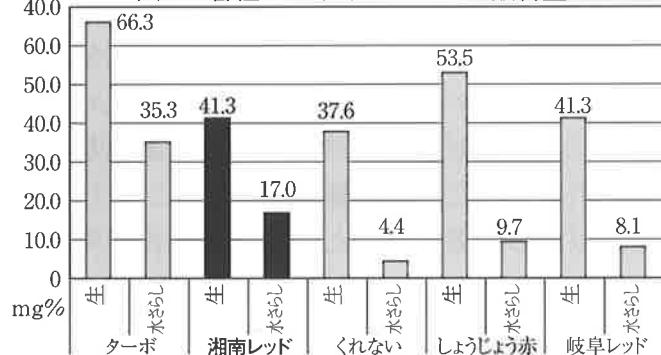
生の状態ではターボが最も高い値を示した。赤系品種間では湘南レッドが最も高い傾向にあった。水さらしをすることで、いずれの品種もほぼ同程度にBrix 糖度は減少しており、糖分が辛み成分とともに水中に流出していることを示している。

(3) ピルビン酸含量

タマネギの辛味と匂いは細胞の破壊によって活性化する alliinase により生成する成分によるものである。このため、本酵素の作用により生成するピルビン酸の量を測定し、辛味の強度の品種間差を検証した。その結果、湘南レッドのピルビン酸含量はターボ、その他の中赤系品種に比べて低い値であった。

また、赤系品種のピルビン酸はスライスの水さらしによって、軽減する傾向が見られたが、湘南レッドは、元々の含量が低いため、その軽減率は低かった。一方、ターボは水さらしによるピルビン酸の減少は少なかった。

図3. 各種タマネギのピルビン酸含量



(4) 可溶性糖類含量

結果は、右上図に示した。総可溶性糖類は生の状態ではターボで最も高い値を示したが、各種タマネギの間で大きな差は見られなかった。さらに、水さらしにより、いずれの品種でもほぼ同程度に含量は減少した。

図2. 各種タマネギのBrix糖度

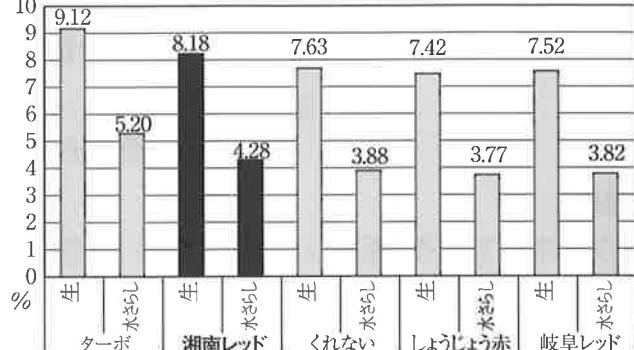
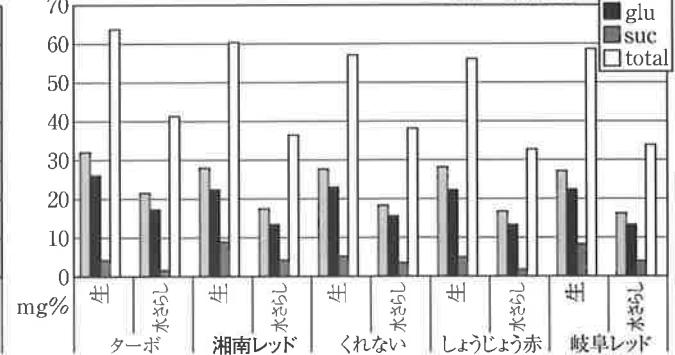


図4. 各種タマネギの可溶性糖類含量



以上の結果より、湘南レッドは生の状態で辛味成分であるピルビン酸含量が少ない傾向が得られた。しかし、水さらしによる辛味成分の減少効果が他品種に比べて低いものの、いずれの品種においても水さらしによってBrix が 1/2 程度に減少しており、タマネギ本来の甘味も同時に損失していた。

このことから、湘南レッドは元来、辛味成分が少なく、さらに甘味の保持のために辛味成分を減少させるための水さらしが不要であり、生の状態で甘味を残した状態で食せる生食に適した品種であるといえる。

タマネギの品種比較試験（第2報） —湘南レッドの成分特性の検証（2007年）—

JA 全農 営農・技術センター 農産物商品開発室長 柴田 温
(現 JA 全農 営農販売企画部 JA タウン推進室長)

1 目的

特長野菜として開発・提案候補品種である赤タマネギ「湘南レッド」について、生産・販売提案のために、その成分特性を検証し、多品種の有意性の有無を検証することを目的とした。

2 担当者

JA 全農 営農・技術センター 農産物商品開発室 柴田 温、菅原亮子、東野裕広、山田圭太

3 試験方法

(1) 供試品種

農産物商品開発室が試験栽培した4品種について比較検証した。

表1 供試品種一覧

No.	品種名	色	育成者
1	湘南レッド	赤	神奈川県
2	岐阜レッド	赤	不二種苗
3	くれない	赤	七宝
4	ターポ	白	タキイ種苗

(2) サンプル調整

サンプリングは、外皮を剥き、縦方向に1/2にカットし、そのうち1/8を水分測定、Brix 糖度測定に用いた。スライサーにて、縦切りにスライスして半分はそのままの状態で、残りの半分は重量測定後10分間5℃の水にさらし、水切り後に分析に供した。Brix 糖度を測定する際には、タマネギをすりおろして用いた。1試験区あたりサンプリングするタマネギを無作為に3つを選択し、試験は繰り返し回数を3回とした計9個分を対象とした。

(3) 分析方法

ア. 水分含量

サンプルを秤量缶に取り、108℃で一晩乾燥後の重量減少量から算出した。

イ. Brix 糖度

タマネギの搾汁液をデジタル式Brix糖度計にて測定した。

ウ. ピルビン酸

カートリッジミルに採取後、過塩素酸(pH2.1)を加え、粉碎した。抽出液は3000rpm、5min遠心分離し、上澄みをろ過後、0.45μmメンブランフィルタを通して、HPLC分析に供した。

エ. 遊離アミノ酸含量

可溶性糖類抽出液の上澄みを10ml採取し、濃縮乾固後、0.02N HClを加え、定容後0.45μmのメンブランフィルターを通したものアミノ酸自動分析計により測定した。

4 試験結果

(1) 水分含量

湘南レッドが最も少なく、ターポ(白)が最も多かった。

(2) Brix

湘南レッドが最も高かった。また、水さらしにより、いずれの品種のBrixも大幅に減少した。

図1. タマネギ品種別水分含量

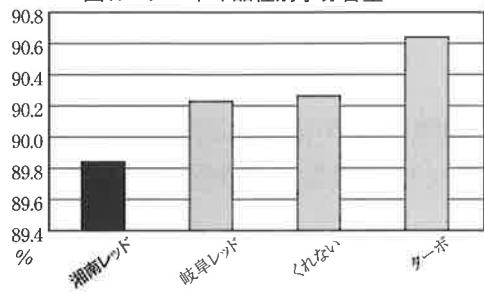
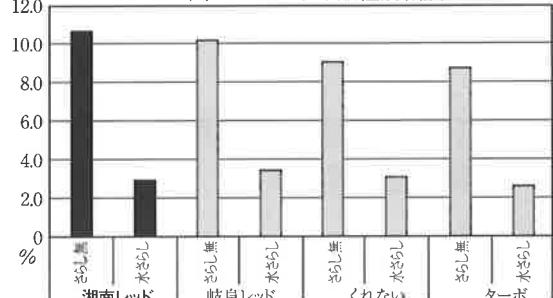


図2. タマネギ品種別糖度



(3) ピルビン酸含量

くれないが最も低く、次いで湘南レッドであった。いずれの品種も水さらしによって、1/3程度まで減少した。

(4) 遊離アミノ酸含量

旨味系アミノ酸および総量は、湘南レッドが最も高かった。個別アミノ酸では、アスパラギン酸、グルタミン酸、スレオニンが湘南レッドで高く、一方で苦味系アミノ酸、特にロイシン、アルギニンが他品種に比べ高かった。

表2. タマネギ品種別遊離アミノ酸組成

	湘南レッド	岐阜レッド	くれない	ターボ
Asp	58.34	44.61	48.14	51.91
Glu	96.00	79.42	73.85	88.37
旨味計	154.34	124.02	121.99	140.29
Thr	236.26	198.82	141.77	157.39
Ser	85.79	90.43	52.51	214.19
Gly	6.12	6.28	11.06	3.99
Ala	33.94	36.48	33.93	22.71
Lys	87.16	80.46	291.95	52.71
甘味計	449.27	412.47	531.22	451.00
Val	31.98	34.53	20.89	20.06
Met	1.33	1.16	3.73	3.18
Ile	44.43	39.79	23.37	23.25
Leu	115.67	99.55	62.02	52.96
Phe	46.12	48.73	38.32	27.06
His	41.86	28.60	26.92	23.00
Arg	428.95	330.72	329.10	136.65
苦味計	710.33	583.07	504.35	286.17
Tyr	59.80	49.73	36.20	33.76
Cys	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	1373.75	1169.29	1193.77	911.22

図3. タマネギ品種別ピルビン酸含量

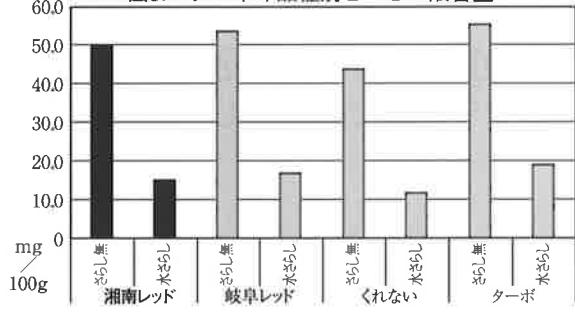
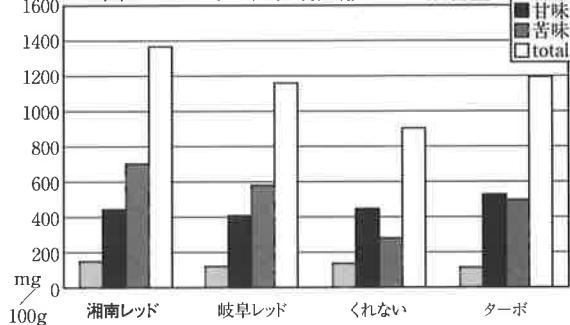


図4. タマネギ品種別遊離アミノ酸含量



以上の結果より、湘南レッドは他品種に比べ、Brix、旨味系アミノ酸が多く、生食用として適している品種であることが示唆された。しかし、昨年度実施した試験で得られたように、ピルビン酸含量には他品種との差は見られなかった。

湘南レッドの品質特性と食品としての機能性

神奈川県農業技術センター経営情報研究部 吉 田 誠

‘湘南レッド’及び‘早生湘南レッド’は、サラダ等に利用される生食用赤タマネギの代表的品種である。‘湘南レッド’は、鮮やかな赤色と食味の良さから高い評価を得て、発表以来50年となった現在でも神奈川県を中心に栽培がされている。ここでは、食味、健康機能性を中心とした‘湘南レッド’の品質について述べる¹⁾。

1 品質特性

(1) 一般成分

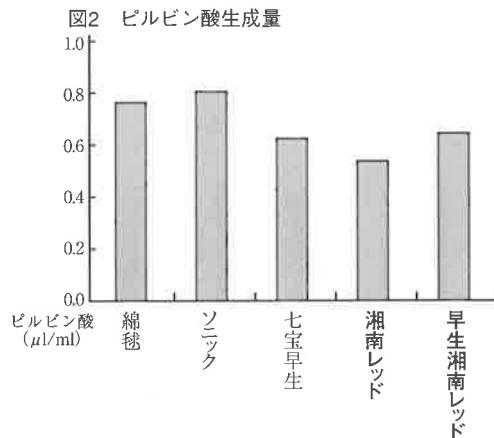
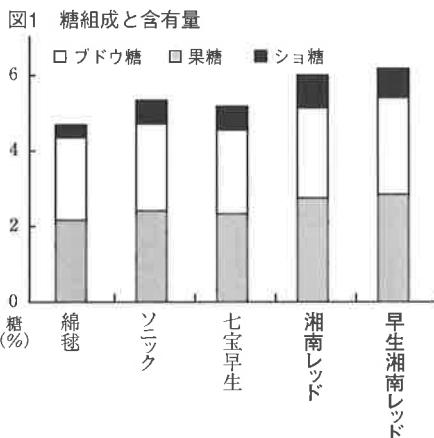
一般成分値を五訂日本食品標準成分表²⁾より示した(表1)。主なミネラル、食物繊維、ビタミン類は、タマネギと赤タマネギで大差なく、他の野菜類と比較しても大差ないものであった。

生食用タマネギは甘みの強い物がよいとされる。その主要因である遊離糖の構成割合は、いずれの品種もブドウ糖：果糖：ショ糖がおおよそ45：45：10であり、3糖の合計値遊離糖は、‘湘南レッド’、‘早生湘南レッド’が高い傾向にあり、生食用として甘みを持った品種であることがわかる(図1)。

表1 タマネギの主なミネラルと総食物繊維含有量(可食部100g中)

	カリウム	カルシウム	マグネシウム	リン	鉄	亜鉛	総食物繊維
タマネギ	150 mg	21 mg	9 mg	33 mg	0.2 mg	0.2 mg	1.6 g
赤タマネギ	150	19	9	34	0.3	0.2	1.7
	E	B1	B2	ナイアシン	B6	葉酸	パントテン酸
タマネギ	0.1 mg	0.03 mg	0.01 mg	0.1 mg	0.16 mg	16 µg	0.19 mg
赤タマネギ	0.1	0.03	0.02	0.1	0.13	23	0.15
	C						
タマネギ	8 mg						
赤タマネギ	7						

五訂日本食品標準成分表より



(2) 辛味

タマネギの辛味は、前駆体物質であるS-アルキルシステインスルフォキシドが細胞破壊に伴い、酵素アリイナーゼにより辛味のあるスルフィド類を生成し発生する。また、この生成過程でピルビン酸を生成する。そこで、このピルビン酸量を測定しタマネギの簡易な辛味の指標とした³⁾。ピルビン酸生成量は、‘湘南レッド’、‘早生湘南レッド’で低い傾向にあり、辛味が比較的少なく、生食に適する品種であることが示された(図2)。スルフィド類は機能性を有し、適度な辛みを与えるために重要な成分である。この発現には、アリイナーゼが重要である。当所ではアリイナーゼの構造遺伝子を検出できる手法を開発した⁴⁾。

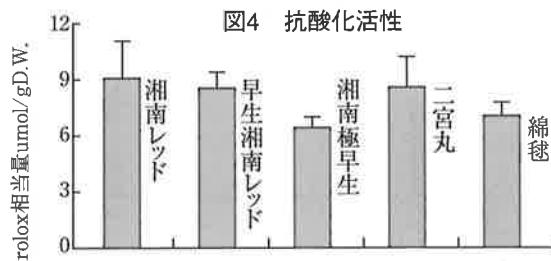
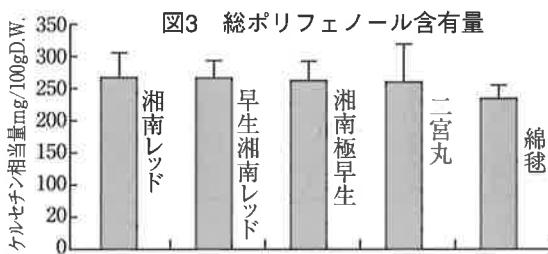
(3) 色素

赤タマネギの赤色は、アントシアニンである。赤色が鮮やかである‘早生湘南レッド’のアントシアニンの組成を調べた。赤タマネギのアントシアニンは、シアニジン3-グルコシド、シアニジン3-ラミナリオリボシド、シアニジン3-マロニルグルコシド、シアニジン3-マロニルラミナリオビオシドなど7つのアントシアニンであり、‘早生湘南レッド’を始めとする濃赤紫系の色調を示す品種では、シアニジン3-マロニルグルコシドが顕著に多かった。‘早生湘南レッド’のアントシアニンの総濃度は、紫ピンク系の色調を示す品種の4倍程度含まれていた。ここに示されたように、‘早生湘南レッド’の鮮やかな赤色は、アントシアニンの組成とその含有量の多さに因っていた。また、色素発現のメカニズムは、光刺激や負傷刺激等に応答する調節因子により発現する酵素群により誘導される⁵⁾。

2 機能性

タマネギの機能性については多く研究がされており、ポリフェノールの持つ抗酸化性が第1に挙げられる。一般的にタマネギのポリフェノール成分量は、他の青果物より大きな数値である。このポリフェノールの主な成分は、黄タマネギではその黄色色素であるケルセチン配当体である⁶⁾。また、タマネギは血液をサラサラにするということが話題となった。これは、辛味の項で述べたスルフィド類によるとされている。スルフィド類は、抗菌性など様々な機能が言われている。

これらの機能性研究は、黄タマネギでは多く報告があるが、赤タマネギでは見られない。赤タマネギにもケルセチンなどのポリフェノールが黄タマネギと同等以上に含まれている(図3)。また、タマネギの臭い、辛味を有するので、スルフィド類も含まれている(図2)。さらに赤タマネギには、アントシアニンが含まれている。アントシアニンは、ケルセチンと同様にポリフェノールの一種であり、その抗酸化性の高さは他の野菜でも知られている⁶⁾。筆者らが検討した中では、赤タマネギの抗酸化性は黄タマネギと同等以上であった(図4)。これは、ケルセチンに加え、アントシアニンを持ち、それらの総和として、高い抗酸化性があるものと考えている。



3まとめ

‘湘南レッド’は、鮮やかな赤色と良食味が特徴の優れたタマネギである。それに加え、ケルセチンやアントシアニン、スルフィド類などの機能性に富んだ成分を持っている。これらをアピールし神奈川の貴重な資源として今後も栽培、販売など振興していただきたい。

4 参考文献

- 1) 吉田誠,他,津志田藤二郎編:地域特産物の生理機能・活用便覧,サイエンスフォーラム(2004)
- 2) 科学技術庁資源調査会編:五訂日本食品標準成分表,94-95(2000)
- 3) 佐藤裕:タマネギ並びにイチゴの品質改良に関する育種学的基礎研究,北海道農試研報,164,7-17(1996)
- 4) 上西愛子,他:PCRによるユリ科植物からのアリイナーゼ遺伝子の検出,神奈川農総研報,143,29-37(2002)
- 5) 大矢武志,他:赤タマネギにおける色素発現メカニズムに関する研究,神奈川農総研報,143,13-28(2002)
- 6) 津志田藤二郎:体調を整える青果物の多様な成分,フレッシュフードシステム,32(4),55-60(2003)

湘南レッドの品種育成方法と種苗登録

神奈川県農業技術センター野菜作物研究部 北 浦 健 生

野菜の品種育成を考える場合、対象はどのくらいの範囲に及ぶのでしょうか。

農林水産統計では約30品目が、地域特産野菜の生産状況調査（野菜生産状況表式調査）では100品目以上が対象になっています。品種数についてみると、野菜品種名鑑（日本種苗協会2009版）には47品目の7,948品種が掲載されており、野菜として多くの品目が取扱われ、収量増加、作型開発及び病虫害対策等を目的として多くの品種が育成され、栽培に供せられています。

一方品種の権利保護の点から種苗法における品種登録状況（昭和53年から平成18年）をみると、野菜は全登録数の内の野菜は7%を占めるにとどまっていますが、野菜と同様に多品目が扱われている花卉類では59%にのぼり、分野ごとで品種の維持・増殖、販売の戦略が大きく異なることがうかがえます。

本項では、この様な特徴のある野菜の育成手法と種苗登録について、「湘南レッド」及び「早生湘南レッド」を交えて説明します。

○品種育成方法

品種とは、作物の栽培あるいは、それらの利用上同一の特性を示し、同一の単位として取扱った方が便利な個体群に対して与えられた名称です（松尾 1978）。その育成過程を大きくまとめると、①変異の拡大、②検定・選抜、③固定（均一化）及び④増殖・保存・配布の4つのステップになります。新品種を育成するためには、遺伝子を新たに組合せた集団を作出し、そこから目的形質を有する個体を選抜することになります。

最初のステップ1は、選抜するための新しい形質を併せ持つ個体群を作出する遺伝的変異を拡大させる段階です。その方法としては、海外等から新たな素材を導入する方法、交雑・細胞融合等により異品種・異種間の遺伝子の組合せを作出する方法、突然変異法や遺伝子組換えにより特定の形質の改良を目指した方法及び雑種強勢を利用して両親の特性を超える新品種を育成する方法等が挙げられます。

次のステップ2は、ステップ1で拡大した遺伝的変異の検定・選抜を行う段階です。この段階では対象とする作型での栽培により選抜を繰り返します。近年、アブラナ科をはじめとするいくつかの作物では、目的形質と連鎖した遺伝子マーカーを用いた選抜にも取り組まれています。

表1 品種育成の流れと育種法

品種育成の流れ	育種法
ステップ1 変異の拡大	導入 ^z 、交雑（系統育種、戻し交雫、集団改良）、雑種強勢、遠縁交雫、突然変異、細胞融合、遺伝子組換え
↓ ステップ2 検定・選抜	マーカー利用
↓ ステップ3 固定（均一化）	分離育種、集団選抜、半数体、染色体倍加（複二倍体）、マーカー利用
↓ ステップ4 増殖・保存・配布	雑種強勢、組織培養

注 ^z：太字はタマネギに利用可能な育種法を示す。

ステップ3は、遺伝的に固定（均一化）する段階であり、近交弱勢を発現しない自殖性作物では個体を対象にした分離育種が、近交弱勢を強く発現する他殖性作物では集団を対象とした選抜を行います。また、育種年限の短縮を目的とした半数体育種、遠縁の種間雑種に稔性を付与する染色体倍加法も挙げられます。

最後のステップ4は、育成された品種をその特性を変化させることなく増殖させる段階です。雑種強勢を利用するF1育種では、確実にF1種子を得る努力が必要です。

○タマネギの品種育成

品種育成をどの育種法で品種を育成するかを考える場合、作物毎の育種目標と繁殖様式が重要な判断基準になります。自然条件下での他花受粉率が4%より高い作物を他殖性、低いものを自殖性と分類しますが、この差異で利用できる方法が異なります。この違いは、他家受粉（自殖）した時または、数世代繰り返した時に、どの程度弱勢が発生するかの程度とほぼ一致します。タマネギの繁殖様式は、虫媒を主とする種子繁殖性作物です。近親交配により近交弱勢を強く発現しますので、他殖性作物としての育種法を用いることになります。表1の中で、太字で示した育種法がタマネギに利用可能な育種法で、系統育種、戻し交雑育種法及び分離育種法以外の手法であれば活用が可能です。

「湘南レッド」についてみると、アメリカから1954年に導入された「Stockton Early Red」を素材に用い、結球（葉鞘）部が鮮赤色で、首（葉鞘葉身境界）部のしまりの良いものを対象として集団選抜法による改良が行われました。集団選抜法では、通常の栽培の収穫時に球の色が濃く、適当な首の太さを示す球（個体）を選抜・夏越させ、秋に採種栽培のため定植して、翌年採種します。播種から種子生産までの1世代に2年を要する過程を数回繰り返し、品種として形質を均一化していきます。「湘南レッド」はこのようにして1961年に品種として命名されました。「早生湘南レッド」についても収穫期の早生化を目指して集団選抜法で新品種育成が進められたものです。

タマネギ育種の特徴は、一世代に2年を要するという特性から育種に長期間を要することにあり、この過程での重要なポイントには選抜個体数を極端に絞らないことが挙げられます。形質レベルで高い均一性を示す現在のF1品種であっても、近交弱勢を回避するため、交配親に遺伝的不均一性を残していることがDNAを用いた解析の結果から明らかになっています。弱勢を発現させないレベルで品種としての均一性を向上させること、一見相反することを選抜時に行なうことが集団選抜法の留意点と考えられます。

○採種栽培

粘り強い諸先輩の取り組みの結果育成された「湘南レッド」が本年50周年、「早生湘南レッド」が18年を迎えます。寿命が10年を超えるか、または50年に達する野菜の品種は希少であり、このことは両品種がいかに優秀であるかを示すものにほかなりません。

○品種登録

品種登録は、育成された新品種に対する育成者の権利を保護するために種苗法に基づいて行なうものです。育成された新品種について区別性、均一性、安定性及び未譲渡性等が確認された場合に、品種として最長20年間（種子繁殖性作物）登録することができます。登録品種については、業として利用（種苗の生産、販売等）する場合に、育成者の許諾が必要になります。

「湘南レッド」については育成当初、品種登録が検討されましたが、再度親品種を入手して比較栽培することが難しく、やむなく登録を断念したと伺っています。一方「早生湘南レッド」については平成20年までの15年間（旧種苗法）品種登録されました。

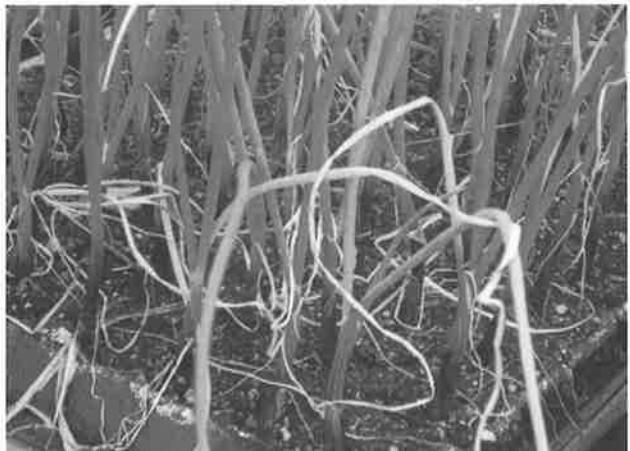
現在は両品種に対する育成者権はありませんが、原々種生産は数年ごとに継続し、農業技術センターから神奈川県種苗協同組合に配布しています。種子生産体制に変遷はありましたが、この原々種から採種が行われています。

他殖性作物ではさらに留意しなくてはならない点があります。松尾（1978）は新品種の特性維持に関連して、他家受精性作物では採種にあたって常に淘汰を重ねなければ優良特性の維持はできない。（中略）採種にあたって往往にして逆淘汰が行われ急速に品種の退化をきたすことがある、と指摘しています。

「湘南レッド」では、すでに育成に要した期間の数倍の年月が経過しており、原々種圃、原種圃及び採種圃での生産が多数繰り返されてきました。この間、特性の維持に払われた関係者の努力は膨大なものであり、両品種の今日の地位を支える原動力になったものと考えます。種子生産は、できて当たり前の、気も、手も抜けない事業です。現在原々種生産を担当する者の一人として、これらの点を肝に銘じ、「湘南レッド」の次の50年に向けて、採種に当たらなければならないと拙文を結ぶに当たり痛感する次第です。



神奈川県農業技術センターほ場



湘南レッド原種の育苗



原種採種ハウス



発芽を始めた原種 2011年1月

6 資 料

湘南レッド50年史

年	湘南レッドの動き	政治経済、農業の動き
昭和29年	派米実習生、足柄下郡橋町・片木節雄氏米国カリフォルニア州から赤タマネギ「スタックトンアーリーレッド」種子持ち帰る	ビニールハウス普及始まる
30年	県農事試験場園芸部(後に園芸試験場)、片木氏持ち帰りの赤タマネギ他で生食用タマネギの研究着手	
35年	試作品の赤タマネギの試食会等開催。料理研究家等の意見でも国内で初めての生食用赤タマネギとして好評	池田内閣所得倍増計画
36年	生食用赤タマネギ「湘南レッド」命名・発表	農業基本法公布
37年	栽培面積 4.7ha	農業構造改善事業開始
38年	足柄上郡、下郡、中郡、津久井郡、川崎市により生産販売対策協議会発足。母球は園試(中郡二宮町)、橋町で栽培。 採種は長野県上伊那郡西春近村	野菜指定産地制度開始
39年	県種苗協同組合が発足。湘南レッドの採種事業開始 西春近村の他、東筑摩郡朝日村(坂田種苗扱い)、同山形村(三好種子扱い)及び津久井郡内で採種とする。	
40年	県3ヶ年間の湘南レッド緊急増殖補助事業開始。母球生産、採種事業を種苗協に委託	野菜出荷安定法公布
41年	西春近村の採種終了。朝日村、山形村、津久井郡で採種	
42年	種苗協、県内向けの湘南レッド種子販売開始。種子の供給が軌道に乗り出す。津久井郡の採種病害多く中止	
43年	坂田種苗、横浜植木、日東農産種苗、三好種子、三好種苗に県外販売を認める 魚菜学園自由が丘お料理学校で湘南レッド料理の啓発	新都市計画法成立
44年	原種維持、改良は県農業総合研究所(平塚市寺田縄)に 栽培面積 15ha に拡大 母球不足で山形村の採種終了、採種地は朝日村のみに	農振法施行
46年	坂田種苗の扱いで採種を長野県松本市岡田地区で開始 母球を新たに足柄上郡中井町でも生産 湘南レッドの県内栽培面積 16.5ha	稻作転換対策事業始まる 総合農政閣議決定(45)
47年	種苗協園芸種苗センター完成。種子備蓄開始 松本市岡田地区でも一部母球生産	第1次石油ショック
48年	松本市、朝日村での採種 1,800L。備蓄過多で採種一時中止	生産緑地法公布
48年	朝日村の採種終了。松本市のみに	
50年	母球生産が中井町湘南レッド組合5戸の体制となる	
51年	松本市の採種終了	県地域農業計画策定

年	湘南レッドの動き	政治経済、農業の動き
51年	かながわ名産 100 選が始まり、湘南レッドが選定される 採種を坂田種苗を通して香川県観音寺市郊外に移転。生産 管理人として高橋静男氏を置く。採種生産が安定する	
53年	種子販売は坂田種苗、日東農産種苗、横浜植木、県経済連、 種苗協組合員で737Lに	新神奈川計画策定 第二次石油ショック
54年	栽培面積推計 30ha に拡大。小田原市東部、足柄上郡中井 町、中郡大磯町、二宮町、厚木市玉川地区等	
56年	農総研早生湘南レッドの研究着手	21世紀農政の基本方向(57) 牛肉、オレンジ輸入自由化(63)
平成元年	農総研「生食用赤タマネギの品種比較試験」。国内赤タマネ ギ 11 種の中湘南レッドは、着色、辛み、甘み、肉質が優 れていることを実証	
2年	早生湘南レッド品種登録出願	神奈川農業プラン策定
3年	在庫過多で採種中止。早生湘南レッド母球生産開始	
4年	かながわブランド事業が始まり、湘南レッドが選定される	食料・農業・農村政策
5年	早生湘南レッド品種登録、収穫期が7~10日早くなる 採種は三豊郡豊中町の生産者が加わり丸玉採種組合の共同 耕作に	
6年	種苗協、5年に県から許諾の早生湘南レッド種子販売開始	新食糧法制定(10)
7年	県農業総合研究所統合。原種生産が平塚市上吉沢に移転	食料・農業・農村基本法(11) 米政策大綱決定
13年	香川県の採種組合が組合員の高齢化で採種終了 中井町での母球生産も終了	
14年	種苗協が(株)サカタのタネに委託して、イタリアでの採種に 切り替える。後に南アフリカでも採種	
16年	湘南レッド、早生湘南レッドの県内栽培面積合計 11ha	
17年	県農業総合研究所が統合し、農業技術センターに改称	食育基本法制定
18年	県内栽培面積は、大磯町、小田原市、川崎市等で合計 9ha。 全農営農・技術センターで 18~19 年に湘南レッド等タマ ネギの品種比較試験実施 主産地の生産量は、かながわブランド振興協議会によると、 川崎市 25t (6 人)、大磯・二宮 25t (14 人)、小田原 10t (12 人)	県都市農業推進条例施行
22年	県内栽培面積は、中井町 1.8ha、大磯町 0.8ha、川崎市 0.5ha、小田原市 0.5ha、計 9ha。種子販売は種苗協の他、 (株)サカタのタネ、横浜植木(株)、日東農産種苗(株)も販売、北 海道の春まき栽培等全国的に。全国の栽培面積推計 90ha	

野菜のタネ主な販売店

(県種苗協同組合員)		(農協関係)
(株)サカタのタネ ガーテンセンター横浜	横浜市神奈川区桐畠2	JA横浜営農経済センター 横浜市泉区中田西1-12-10 メルカートきた 横浜市都筑区東方町1401
(有)辻農園	横浜市神奈川区六角橋2-14-27	みなみ地区営農経済センター 横浜市泉区中田西1-12-9
(有)益田商店	横浜市港南区上大岡西1-19-15	メルカートみなみ 横浜市泉区中田西2-1-1
(有)小平種苗商店	横浜市保土ヶ谷区上星川町2-3-1	メルカートいそご 横浜市磯子区田中2-4-8
(有)サイトウ園芸	横浜市磯子区原町12-8	メルカートつか 嵐山青葉区田奈町52-8
(有)杉田農園	横浜市磯子区杉田1-17-23	神奈川地区営農経済センター 横浜市神奈川区神大寺2-19-15
(有)松兵衛荘園芸	横浜市金沢区六浦4-11-36	JA田奈 横浜市青葉区田奈町52-8
鈴木園芸商会	横浜市港北区樽町1-22-27	JAセレサ川崎経済センター 川崎市宮前区有馬2-13-1
西尾商店	横浜市港北区新羽町1521	JAよこすか葉山資材センター 横須賀市林3-1-22
三好種苗(株)	横浜市緑区中山町306-1	三浦市農協購買部 三浦市初声町入江260-1
(株)ケイヒン園芸	横浜市緑区長津田町5-3-3	JAさがみ藤沢南営農センター 藤沢市湘南台2-31-8
などりや種苗(株)	川崎市中原区下小田中1-29-15	藤沢北営農センター 藤沢市打戻1907-1
(有)山岸種苗店	川崎市高津区下作延3-20-5	茅ヶ崎営農センター 茅ヶ崎市高田1-14-3
成川種苗農機具店	川崎市高津区千年574	寒川営農センター 高座郡寒川町宮山115-1
北相種苗(有)	相模原市緑区久保沢1-10-29	綾瀬営農センター 綾瀬市深谷3-4-5
五十嵐種苗店	相模原市中央区相模原5-9-3	大和営農センター 大和市深見西8-9-8
大国屋種苗店	相模原市中央区淵野辺4-12-1	鎌倉営農センター 鎌倉市岡本2-17-24
金井種苗(有)	相模原市中央区星が丘4-2-43	座間営農センター 座間市入谷1-451-1
ふたば農芸社	横須賀市長井1-17-6	海老名営農センター 海老名市中河内1154
(有)池本種苗店	横須賀市林2-1-1	グリーンセンター 渋谷 大和市福田2021
(有)横須賀種苗商会	横須賀市衣笠栄町1-11	えびなグリーンセンター 海老名市大谷246
(有)アキモトのタネ	平塚市宮松町6-9	JA相模原市グリーンショップ 相模原市中央区中央6-10-10
(株)大木種苗店	平塚市明石町24-2	JA津久井郡中野園芸センター 相模原市緑区中野974-1
合資会社種藤商店	藤沢市藤沢2-1-16	藤野園芸センター 相模原市緑区日連620
(有)内野種苗店	藤沢市宮原3344	JA全農かながわ 平塚市田村 4-14-43
(株)井上種苗店	小田原市栄町3-8-10	JAグリーンかながわ
(有)山本種苗店	茅ヶ崎市本村5-3-12	JA湘南グリーンショップ 平塚市片岡657
双葉種苗店	秦野市緑町15-15	JAはだのJAグリーンはだの 秦野市平沢477
岩崎種苗(株)	厚木市厚木町5-11	JAあつきグリーンセンター 厚木市及川1161
(株)しきま種苗本店	厚木市寿町1-3-12	JA県央愛川グリーンセンター 愛甲郡愛川町中津747
梅沢種苗店	厚木市山際415-2	JAかながわ西湘
山内種苗店	伊勢原市伊勢原3-3-1	中井営農経済センター 足柄上郡中井町比奈窪68
(有)黒沢商店	海老名市門沢橋2-17-3	山北営農経済センター 足柄上郡山北町山北211
富国農材(株)	足柄上郡中井町井ノ口2413-7	開成営農経済センター 足柄上郡開成町吉田島2000
(卸会社)		久野営農経済センター 小田原市久野421
横浜植木(株)	横浜市南区唐沢15	下曾我営農経済センター 小田原市曾我別所778-1
日東農産種苗(株)	横浜市南区唐沢32	湯河原営農経済センター 足柄下郡湯河原町中央4-1-1
京浜興農(株)	逗子市逗子5-4-25	

注：順不同。湘南レッドのタネを取り扱っていない店もあります。

湘南レッド関連参考図書

(年史等)

神奈川県種苗協同組合 5年の歩み	神奈川県種苗協同組合	1969
神奈川県種苗協同組合 20年史	神奈川県種苗協同組合	1984
神奈川県種苗協同組合 30年史	神奈川県種苗協同組合	1994
かながわ昭和農業史	神奈川県農政部農業技術課	1992
園芸試験場研究小史	神奈川県園芸試験場	1977
神奈川の園芸とともに 87年	神奈川県園芸試験場	1994

(研究報告)

神奈川県園芸試験場研究報告	神奈川県園芸試験場	1961～62
神奈川県農業総合研究所報告	神奈川県農業総合研究所	1989～90
農林水産研究情報センター 「赤タマネギ品種「早生湘南レッド」における形質転換系」	農林水産研究情報センター	2002
地域特産物の生理機能・活用便覧	(株)サイエンスフォーラム	2001

(図書・報告書)

かながわの地方野菜	神奈川県園芸種苗対策協議会	2006
日本のふるさと野菜	(社)日本種苗協会	2009
47都道府県・地域/伝統野菜百科	(株)丸善	2009
蔬菜の新品種』3「湘南レッド」	日本園芸生産研究所	1961
桃李の郷に集う・桃李会	桃李会	2002
神奈川県における野菜の作型と品種	神奈川県農政部農業振興課	2004

(レシピ)

園芸通信 2009年7月号	(株)サカタのタネ	2009
かながわのおかず・郷土の食材と料理	生活情報センター	2006

湘南レッド50年誌編集協力機関名

この冊子編集に当たっては、(株)サカタのタネ及び(株)テレビ神奈川ほか、多くの団体等のご協力を得、写真、記事の利用などをさせていただきました。厚くお礼を申し上げます。

協力機関・団体(順不同)

(株)サカタのタネ、(株)テレビ神奈川、JA 神奈川県連広報局、JA 全農営農技術センター、JA 全農かながわ、かながわブランド振興協議会、神奈川県立花と緑のふれあいセンター・花菜ガーデン、食生活改善推進団体・ママの会、板木技術士事務所、神奈川県園芸種苗対策協議会

湘南レッド50年の歩み

平成23年4月

監修 神奈川県農業技術センター
平塚市上吉沢1617 電話0463-58-0333
発行 神奈川県種苗協同組合
横浜市磯子区西町13-21-102 電話045-752-0922
印刷 内村印刷(株)
横浜市中区末吉町1-12 電話045-261-7961